



NATIONALPARK
KALKALPEN

Schutzgüter im Nationalpark O.ö. Kalkalpen



**Auswahl
schützenswerter Tiere,
Pflanzen und Lebensräume**

Schriftenreihe des
Nationalpark Kalkalpen
Band 6

Impressum

Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H.
Nationalpark Allee 1
4591 Molln
Österreich
nationalpark@kalkalpen.at
www.kalkalpen.at

© Nationalpark Kalkalpen
Stand: April 2007

Konzept

Dr. Erich Weigand

Fauna

Dr. Erich Weigand

Flora

DI Thomas Zimmermann

Lebensräume

DI Andreas Gärtner, DI Christian Fuxjäger,
Dr. Erich Weigand

Fachliche Referenzen

Norbert Pühringer (Vögel), Josef Wimmer
(Schmetterlinge), DI Christian Fuxjäger (Luchs),
Mag. Ferdinand Lenglachner (Lebensräume),
Heinz Mitter (Käfer), Dr. Guido Reiter (Fledermäuse),
DI Bernhard Schön (Lebensräume),
Dr. Alexander Schuster (Amphibien), Marjolein
Gasplmayr-Looije (fremdsprachliche Artnamen)

Fotos

Titelfoto: Bundesforste/Kovacs

Bundesforste Nationalparkbetrieb Kalkalpen,
Andreas Gärtner, Wolfgang Hauer, Ferdinand
Lenglachner, Josef Limberger, Christian Mairhuber,
Roland Mayr, Erich Mayrhofer, Gerald Muralt,
Nationalpark Kalkalpen, Naturschutzabteilung
Land OÖ, OÖ Tourismus/Zak, Elmar Pröll,
Norbert Pühringer, August Pürstinger, Guido
Reiter, Bernhard Schön, Heinrich Sperer, Siegfried
Steiger, Helmut Steinmaßl, Michael Strauch,
Angelika Stückler, Josef Unterberger, Erich
Weigand, Josef Wimmer, Norbert Winding

Verbreitungskarten

DI Christian Fuxjäger

Grafik

Andreas Mayr

Redaktion

Mag. Angelika Stückler

Druck

Friedrich VDV, Linz

1. Auflage, April 2007



Vorwort..... 4

Stille Beobachter der Wildnis!	6
Natura 2000	8
Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie	9
Vogelschutz-Richtlinie	11
Steckbriefe zu den Tierarten.....	12
Status der für das Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen nominierten Tierarten... ..	14



FAUNA..... 15

Tierwelt im Nationalpark Kalkalpen....	16
Systematische Darstellung der beschriebenen Tierarten.....	18
Säugetiere	20
Vögel	23
Amphibien.....	47
Insekten	48



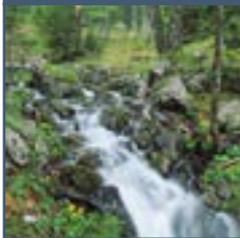
FLORA..... 53

Auswahlkriterien der Pflanzenarten	54
Status der beschriebenen Pflanzenarten	56
Systematische Darstellung der beschriebenen Gefäßpflanzen	58
Höhenstufen im Nationalpark Kalkalpen.....	60
Bäume und Sträucher.....	61
Blütenpflanzen und Farne.....	74



LEBENSÄUUME..... 103

Status der beschriebenen Lebensräume.....	104
Süßwasserlebensräume..	105
Heide- und Buschvegetation	107
Naturnahes Grasland	109
Hoch- und Niedermoore.....	113
Felsige Lebensräume und Höhlen.....	117
Wälder	120
<i>Weiterführende Literatur</i>	127
<i>Bisher erschienene Bände in der Schriftenreihe des Nationalpark Kalkalpen</i>	128





LH-Stv. Naturschutzreferent
DI Erich Haider



Landeshauptmann
Dr. Josef Pühringer



Umweltminister
DI Josef Pröll

Wir können das besser schützen, was wir kennen.

Daher ist die Publikation der Schutzgüter des Nationalpark Kalkalpen ein wertvolles Nachschlagewerk zum Kennen lernen der Tiere und Pflanzen und deren Lebensräumen. Die Vielfalt und Bedeutung dieses Schutzgebietes in den oberösterreichischen Kalkalpen wird dadurch eindrucksvoll dokumentiert. Gleichzeitig soll das Interesse für den enormen Artenreichtum der Flora und Fauna in der Bevölkerung geweckt werden.

Die vorliegende Aufnahme der Biodiversität im Nationalpark Kalkalpen setzt aber auch einen starken Impuls zur

weiteren Erforschung natürlicher Abläufe, Lebensräume und Lebensgemeinschaften. Es rückt damit die wissenschaftliche Erkundung von Wildnis und Artenvielfalt sowie das bewusste Naturerlebnis selbst ins Zentrum weiterer Nationalpark Aktivitäten.

Wir würden uns freuen, wenn diese Dokumentation ein weiterer Beitrag zu mehr Verständnis und Bewusstsein über natürliche Zusammenhänge sein kann und die Sensibilität für die Natur damit steigt.

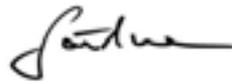
Ausgewählte Schutzgüter und große Artenvielfalt

Viele Menschen haben den Wunsch, Österreichs Großlandschaften kennen zu lernen. Um Natur zu erleben und Wissen über sie zu erwerben, suchen jährlich zahlreiche Besucher Nationalparks auf. Der Nationalpark Kalkalpen ist international anerkannt, Natura 2000-Schutzgebiet und Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung gemäß dem Ramsar-Abkommen. Daraus ergeben sich Vorgaben und Rahmenbedingungen, auf die im Nationalpark besonders Rücksicht zu nehmen sind. Den menschlichen Einfluss halten wir bewusst so niedrig als möglich.

Ziel der vorliegenden Schriftenreihe ist es, Tiere, Pflanzen und Lebensräume im ökologischen Gefüge des Nationalparks darzustellen. Die Publikation kann natürlich nur einen Bruchteil der geschätzten 20.000 bis 30.000 Arten

im Nationalpark dokumentieren. Hier werden unter anderem jene Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume beschrieben, für die der Nationalpark Kalkalpen gemäß der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union als Natura 2000-Gebiet nominiert ist.

Molln, April 2007



DI Andreas Gärtner
Abteilung Natur



Dr. Erich Mayrhofer
Nationalpark Direktor



Stille Beobachter der Wildnis!

Dr. Erich Mayrhofer,
Nationalpark Direktor



Weißbachtal im Hintergebirge, Hintergrund Sengsengebirge
Foto: Mayrhofer

150 der 209 km² großen Nationalpark Fläche sind Wildnisbereich. Diese 75 % „Biotopschutzwald“ werden in den nächsten Jahren um weitere 15 % erweitert. Durch Umwandlung zugunsten des Laubholzanteiles wird der Wald für den dynamischen Arten- und Lebensraumschutz fit gemacht. Ziel ist auf 182 km² Nationalpark Fläche, das sind 89 %, Wildnis zuzulassen und zu erforschen.

Rückkehr der Wildnis

Die „Rückkehr der Wildnis“ wird durch gezielte Maßnahmen begleitet:

- Inventarisierung der Schutzgüter
- Dokumentation dynamischer Naturprozesse
- Dokumentation des Erhaltungszustandes der Lebensräume
- Erforschung der natürlichen Vielfalt an Tieren und Pflanzen
- Verwendung der Forschungsergebnisse in der Bildung zum Beispiel in der Wildnispädagogik
- Entwicklung zielgruppenspezifischer Naturerlebnis-Angebote.

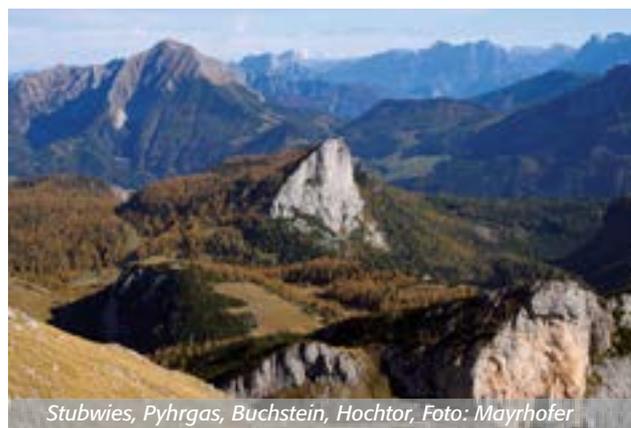


Ältere Baumriesen, Foto: Mayrhofer

Ökologischer Verbund der Schutzgebiete

Reh, Gams, Hirsch, Bär und Luchs sowie andere Tierarten halten sich nicht an Nationalpark Grenzen. Daher ist eine Zusammenarbeit und Verbindung von Schutzgebieten durch Korridore und Trittsteinbiotope entlang von

Flussläufen und barrierefreien Landschaften zu gewährleisten. Eine Verbindung zwischen den Nationalparks Kalkalpen und Gesäuse mit den angrenzenden Naturparks und Naturschutzgebieten wird intensiv betrieben. Der „Ökologische Verbund von Schutzgebieten“ ist Bestandteil der Naturstrategie im Nationalpark Kalkalpen.



Stubwies, Pyrgas, Buchstein, Hochtor, Foto: Mayrhofer

Biodiversität auf fünf Ebenen

Die Vielfalt des Lebens ist vom Zusammenspiel ökologischer Faktoren abhängig. Biodiversität spielt sich auf verschiedenen Ebenen ab:

- Genetische Vielfalt: unterschiedliche Erbinformationen der einzelnen Arten
- Artenvielfalt: Anzahl der Arten in einem definierten Raum
- Lebensraumvielfalt: Qualität und Verschiedenartigkeit von Lebensräumen
- Vielfalt der Individuen: Größe, Verhalten, Aussehen von Tieren und Pflanzen
- Vielfalt der Populationen: Unterschiede von Populationen aufgrund ihres Verhaltens

Für den Nationalpark Kalkalpen ist die Erfassung gefährdeter Arten (Rote Listen), ihre Verbreitung und Wanderbewegungen von besonderem Interesse. Um ein „Biodiversitäts-Monitoring“ zielführend betreiben zu können, ist die Dokumentation der vorkommenden Arten, ihrer Populationsgrößen und Lebensbedingungen erforderlich.

Folgende Arten und Lebensräume werden vom Nationalpark derzeit vorrangig behandelt:

- Arten und Lebensräume, für die das Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen nominiert ist
- stark gefährdete Arten und Biotoptypen der Roten Listen
- ausgewählte Indikatorarten, die den Park naturschutzrelevant charakterisieren
- Arten mit Managementbedarf

Prozessschutz

Natur unterliegt permanenten Veränderungen. Die Lebensgewohnheiten von Organismen sowie die Beziehungen zwischen Organismen und ihrer Umwelt sind natürliche Prozesse, die es in einem Nationalpark zu schützen gilt. Im „Prozessschutz-Gebiet Nationalpark“ lässt der Mensch dynamische Abläufe zu, ohne selbst aktiv einzugreifen.

Dynamische Prozesse werden von den Menschen oft als Katastrophen empfunden, sind aber für Ökosysteme von essentieller Bedeutung. So schaffen etwa Lawinen, Waldbrände und Hochwässer bestimmte Lebensraumtypen, die wiederum von speziellen Arten besiedelt werden.



Brandfläche im Sengsengebirge 2003, Foto: Mayrhofer

Hohe Artenvielfalt

Die Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten ist in Österreich sehr hoch. Die Bestandsaufnahme der heimischen Fauna und Flora ist noch im Gange und lässt sich nach Angaben des Umweltbundesamts (M. Tiefenbach et al, 1998) und Dr. E. Geißer (1998) zusammenfassen mit: 45.870 Tierarten, 10.000 Pilzarten, 3.900 Pflanzenarten, 5.000 Algenarten, 2.280 verschiedene Flechten.

Auftrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt

Die Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt sind Tatsachen, die es in folgenden Bereichen zu verhindern gilt:

- Verlust an Lebensraum durch Biotopzerstörung
- Flächenversiegelung und Landschaftszerschneidung durch Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur
- Zunehmender Flächenverbrauch
- Verhinderung großräumiger Wanderbewegungen von Tierarten durch Flächenzerschneidung

- Bedrohung durch verhinderten Genaustausch zwischen Populationen
- Aufgabe von traditionellen Landnutzungsformen
- Klimawandel
- Zunahme nicht heimischer Pflanzen- und Tierarten (Neobiota). Etliche dieser Exoten breiten sich stark aus und verdrängen heimische Arten.

Im Sinne nationaler und internationaler Bestrebungen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Artenvielfalt bekennt sich der Nationalpark Kalkalpen zu folgenden Strategien und setzt sich aktiv für ihre Umsetzung ein:

- Erhaltung der biologischen Vielfalt mit besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten und Lebensräume
- Artenschutz- und Biotopschutzprogramme
- Vermeidung zerstörender Einzeleingriffe
- Programme für umweltgerechte Landwirtschaft
- Zucht- und Arterhaltungsprogramme
- Verträglichkeitsprüfungen zur Bewertung von Umweltauswirkungen bei konkreten Projekten
- Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung
- Biodiversitätsforschung
- Beteiligung an internationalen Abkommen:
 - Ramsarübereinkommen zum Schutz von Feuchtgebieten
 - EU Wasserrahmen-Richtlinie, um Gewässer in einem günstigen ökologischen Zustand zu erhalten
 - Alpenkonvention und Protokolle
 - Berner Übereinkommen über die Erhaltung wildlebender Pflanzen
 - Bonner Artenschutzabkommen zum Schutz weitwandernder Tierarten, zum Beispiel Vogelzug
 - Nationales Programm zur Erhaltung der biologischen Vielfalt
 - Natura 2000, Netzwerk europäischer Schutzgebiete
 - Weltnaturschutzorganisation IUCN, Schutzkategorie II Nationalparks

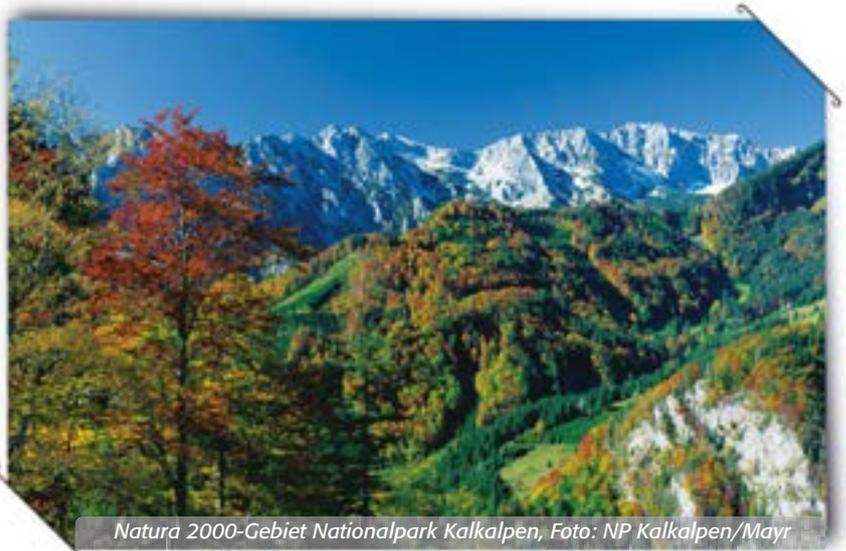
Steckbrief und natürliche Besonderheiten des Nationalpark Kalkalpen

- Größter Waldnationalpark Österreichs, 20.856 Hektar (Stand 2006)
- Hohe vertikale Erstreckung von 385 bis 1.963 Meter Seehöhe
- Tief eingeschnittene Schluchten und über 200 Kilometer unverbaute Bachläufe
- 800 Quellen
- 30 Waldgesellschaften
- 50 Säugetierarten
- 80 Brutvogelarten
- 1.000 verschiedene Blütenpflanzen, Moose und Farne
- 1.500 Schmetterlingsarten



Natura 2000

Das europaweite
Schutzgebietsnetz der EU



Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen, Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Wesentliche rechtliche Grundlage des Biotop- und Artenschutzes innerhalb der Europäischen Union sind die Vogelschutz-Richtlinie und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

Hauptziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, auch FFH-Richtlinie genannt, ist der Aufbau des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Mit diesem Schutzgebietsnetz sollen die natürlichen Lebensräume Europas dauerhaft gesichert werden. Die im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesenen Schutzgebiete werden in das Schutzgebietsnetz Natura 2000 integriert.

In einigen österreichischen Naturschutzgesetzen, so auch in Oberösterreich, ist die Schutzkategorie Europaschutzgebiet dafür vorgesehen. Für die Schutzgebiete des Natura 2000-Netzwerkes werden die Mitgliedsstaaten im Rahmen der Berichtspflicht aufgefordert, einen Pflegeplan zu erstellen und ein Monitoring, das Auskunft über die

der Gebiete ist darauf zu achten, dass die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie abgedeckt sind.

Als ausreichend abgedeckt gilt ein Lebensraum, wenn seine Gesamtfläche bis zu 60 % in den vorgeschlagenen Gebieten enthalten ist. Wenn weniger als 20 % der Gesamtfläche des Lebensraumes in den Gebieten erfasst sind, wird von einer unzureichenden Repräsentierung ausgegangen. Ausnahmen gibt es lediglich bei großflächig vorhandenen Lebensräumen.

Bisher wurden in Österreich 214 Gebiete nominiert (Stand: Dezember 2006). Diese nehmen insgesamt 16,6 % der Bundesfläche ein. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Gebieten, die nach der Vogelschutz-Richtlinie und jenen, die nach der FFH-Richtlinie vorgeschlagen wurden. Ein Großteil der Gebiete wurde jedoch sowohl nach der FFH-Richtlinie als auch nach der Vogelschutz-Richtlinie nominiert. Am 22. Dezember 2003 hat die Europäische Kommission die Liste der alpinen Natura 2000-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung verabschiedet. Somit steht die Schutzgebietskulisse für diese biogeografische Region fest.

Der Nationalpark Kalkalpen wurde bereits 1995 als Natura 2000-Gebiet nominiert. Im Jahr 2004 erfolgte die Aufnahme in die Liste der Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die alpine Region und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen in Oberösterreich die Verordnung zum Europaschutzgebiet.



Der Nationalpark Kalkalpen ist auch als Europaschutzgebiet verordnet. Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der zu schützenden Arten und Lebensräume gibt, durchzuführen. Dort wo eine aktive Pflege notwendig ist, besteht dafür eine stärkere Verpflichtung. In diversen Naturschutzgebieten, so auch im Nationalpark Kalkalpen, ist dies per Verordnung konkret festgelegt.

Die Gebietsauswahl erfolgte aufgrund der Rechtslage in Österreich durch die neun Bundesländer. Bei der Auswahl



Eine unberührte Karstquelle, Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie

Rechtliche Grundlage des Biotop- und Artenschutzes innerhalb der Europäischen Union

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten.

Mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) erfolgte 1992 aufbauend auf der Vogelschutz-Richtlinie eine Erweiterung der gesamteuropäischen Naturschutzpolitik.

Ziel der FFH-Richtlinie ist, durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt in Europa beizutragen. Es soll ein „günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse bewahrt oder wiederhergestellt“ werden.

- **Anhang I** führt natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse an, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- **Anhang II** nennt Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- **Anhang III** befasst sich mit Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten.
- **Anhang IV** beinhaltet streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
- **Anhang V** listet Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse auf, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein könnten.
- **Anhang VI** regelt verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung.

„Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse“ sind in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet vom Verschwinden bedroht, haben infolge ihres Rückganges



Europaschutzgebiet Nationalpark Kalkalpen, Hauptkamm des Sengengebirges, Foto: NP Kalkalpen/Mayr

oder aufgrund ihres an sich begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet oder weisen typische Merkmale der neun biogeographischen Regionen des EU-Raumes auf (kontinental, alpin, boreal, atlantisch, makronesisch, mediterran, pannonisch u.a.). Österreich wird zwei Regionen zugeordnet, der alpinen und der kontinentalen. Der Nationalpark Kalkalpen liegt vollständig in der alpinen Region.



Höhlenlaufkäfer *Arctaphaenops muellneri*, eine endemische Art des Nationalpark Kalkalpen. Foto: E. Weigand

„Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ sind jene, die potenziell oder aktuell bedroht bzw. von Natur aus selten sind sowie endemische Arten, die wegen ihrer speziellen Habitatsansprüche und/oder ihrer Nutzung besondere Beachtung verdienen.



Der Alpenbock, Rosalia alpina, ist eine der beiden im Nationalpark Kalkalpen vorkommenden prioritären Tierarten. Foto: E. Weigand

„Prioritäre Arten“ sind bedrohte Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung besondere Verantwortung zukommt.

In der Richtlinie sind mit Stand 2003 (mit 15 EU-Mitgliedsstaaten) insgesamt 178 Lebensraumtypen, sowie 581 Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet sowie jene von „besonderer europäischer Bedeutung“ als prioritär eingestuft. In Österreich kommen 61 Lebensraumtypen, davon 18 prioritäre, vor. Von den 221 aufgenommenen Tierarten

finden sich 64 in Österreich, acht davon sind als prioritär eingestuft. 405 Farn- und Blütenpflanzen sind erfasst, davon kommen in Österreich 15 Arten vor und von den 29 Moosarten der FFH-Richtlinie findet man in Österreich 12. Drei Pflanzenarten Österreichs gelten als prioritär. Die oben angeführten Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten sollen durch die Ausweisung von Schutzgebieten erhalten werden.



Der Herzerlsee, einzigartiger Mooree im Nationalpark Kalkalpen, Foto: NP Kalkalpen/Weigand

Die FFH-Richtlinie sieht auch vor, dass im Rahmen der nationalen Landnutzungs- und Entwicklungspolitik Maßnahmen zur Sicherung der Arten und Lebensräume auch außerhalb der Schutzgebiete zu setzen sind. Für „streng zu schützende“ Tier- und Pflanzenarten besteht ein Tötungs-, Fang- und Störungsverbot. Weiters bestehen Einschränkungen hinsichtlich des Wirtschaftens mit diesen Arten sowie Bestimmungen für Arten, die nur im Rahmen von Managementmaßnahmen genutzt werden dürfen.



Im Nationalpark Kalkalpen liegen viele Höhlen. Die größte von ihnen ist die erst vor wenigen Jahren entdeckte Klarahöhle. Foto: Steinmaßl



Der Nationalpark Kalkalpen, ein europäisches Vogelschutzgebiet,
Foto: NP Kalkalpen

Vogelschutz- Richtlinie

Rechtliche Grundlage der Europäischen Union zum Schutz der heimischen Vögel

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Die Vogelschutz-Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten in den europäischen Gebieten der EU (ausgenommen Grönland).

Neben dem Schutz der Vögel und ihrer Lebensräume ist auch die Nutzung von Vogelbeständen (Jagd) ein wesentlicher Inhalt dieser Richtlinie. Die Anhänge enthalten Angaben, für welche Arten besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind und welche Arten bejagt werden können.

- **Anhang I** der Richtlinie umfasst insgesamt 181 Arten. Es sind dies vom Aussterben bedrohte Arten, aufgrund geringer Bestände oder kleiner Verbreitungsgebiete seltene oder durch ihre Habitatansprüche besonders schutzbedürftige Arten.
- **Anhang II**, Teil 1 führt Arten an, die im gesamten Gebiet bejagt werden dürfen und Teil 2 nennt Arten, die nur in den angeführten Mitgliedsländern bejagt werden dürfen.
- **Anhang III** umfasst jene Arten, die unter bestimmten Voraussetzungen gehandelt werden dürfen. Davon betroffen sind auch Teile oder Erzeugnisse dieser Arten.
- **Anhang IV** führt die verbotenen Jagd- und Fangmethoden an.
- **Anhang V** listet die Themen auf, über die verstärkt geforscht werden soll.

Eine wichtige Maßnahme zur Erreichung der Ziele der Vogelschutz-Richtlinie ist der Gebietsschutz. Zum Schutz der wildlebenden Vogelarten ist die Errichtung von Schutzgebieten (Special Protection Areas, SPA; Natura 2000-Gebiete) vorgesehen. Diese Schutzgebiete sind von allen Mitgliedsstaaten für die in Anhang I aufgelisteten Vogelarten einzurichten.

In Österreich wurden 94 Gebiete nach der Vogelschutz-Richtlinie unter Schutz gestellt. Die Gesamtfläche der Gebiete beträgt 9.275 km², dies entspricht 11,1 % der Landesfläche. 42 Vogelschutzgebiete liegen in der alpinen biogeografischen Region.

Die Umsetzung der Vogelschutz- und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie erfolgt in Österreich aufgrund fehlender Bundeskompetenzen in den jeweiligen Naturschutz- und Jagdgesetzen der Länder.



Dreizehenspecht, Foto: Pühringer



Steckbriefe zu den Tierarten

Erläuterungen, Definitionen



Quellenschnecke der Gattung *Bythinella*, Foto: Weigand

Auswahl der Tierarten

Folgende Tierarten werden in dieser Publikation als Steckbrief dargestellt:

- 1) Alle Arten, die in den Stammdatenblättern des Natura 2000-Gebietes Nationalpark Kalkalpen angeführt und durch die Oö. Naturschutzabteilung der EU gemeldet sind („nominierte EU-Schutzgüter“, Stand: 1. Jänner 2006).
- 2) Alle Arten, die im Landesgesetzblatt für Oberösterreich (Jg. 2005) in der Verordnung (Nr. 58) der Oö. Landesregierung, mit der das Gebiet „Nationalpark Oö. Kalkalpen Gebiet Reichraminger Hintergebirge/Sengsengebirge“ als „Europaschutzgebiet Nationalpark Oö. Kalkalpen“ bezeichnet wird, angeführt sind.
- 3) Die bekannte endemische Höhlenlaufkäferart *Arctaphaenops muellneri*. Die FFH-Richtlinie der EU führt Endemiten als „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“.

Nomenklatur

Die Bezeichnung der einzelnen Arten folgt grundsätzlich aktuellen Standardwerken. Bei den in der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesenen Tierarten wird die Bezeichnung nach der Publikationsserie „Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter (Ellmauer et al., 2005)“, welche im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer und des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erstellt wurde, übernommen.

Status

In dieser Kurzcharakteristik wird ein dauerhaftes oder zeitweises Vorkommen dokumentiert, weiters ob sich die Art im definierten Gebiet (Nationalpark Kalkalpen, Oberösterreich und Österreich) erfolgreich fortpflanzt oder sich hier nur für einen bestimmten Zweck aufhält.

Bei den Vögeln wird zwischen Brutvogel, Jahresvogel und

Sommervogel, Wintergast, Zugvogel, Strichvogel, Durchzügler und Nahrungsgast unterschieden.

Gefährdung, Rote Listen

Die Darstellung der Gefährdung einzelner Arten nach definierten Gefährdungskategorien folgt aktuellen fachlichen Expertisen:

Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Spitzenberger, 2005); Rote Liste der Brutvögel Österreichs (Frühaufl, 2005); Rote Liste der Vögel Oberösterreichs (Brader & Weißmair, 2003), Europaweite Gefährdung der Vögel (Heath et al., 2000), Rote Liste der Lurche Österreichs (Tiedemann et al., 1994), Rote Liste der Tagfalter Österreichs (Höttinger et al., 2005), Rote Liste der Käfer Österreichs (Jäch, 1994).

Schutzverantwortlichkeit für Österreich

Bei den Vögeln wird diese Information aus der neuen österreichischen Roten Liste (Frühaufl, 2005) entnommen. Bei allen anderen Tierarten wurde bislang noch keine geeignete wissenschaftliche Expertise vorgefunden, sodass die Einschätzung von Fachleuten wiedergegeben wird.

Es wird zwischen den beiden Kategorien „in besonderem Maß verantwortlich“ und „stark verantwortlich“ unterschieden:

In besonderem Maß verantwortlich

- Arten, deren Population in Österreich einen geschätzten Anteil von mehr als 10 % an der Weltpopulation hat.

Stark verantwortlich

- Arten, deren Population in Österreich einen geschätzten Anteil von 5 % an der europäischen Population hat.
- Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie, deren Population in Österreich einen geschätzten Anteil von 2 % der europäischen Population hat (z. B. Schwarzstorch, Steinadler).

- Arten mit besonders großen kompakten Einzelpopulationen.
- Unterarten, an deren Population Österreich einen geschätzten Anteil von mindestens 30 % hat (z. B. Haselhuhn).
- Populations-Vorposten, an denen Österreich einen Populationsanteil von mindestens 30 % hat und die zum nächsten über 400 Kilometer entfernt sind.
- naturschutzrelevante Vorkommen von Arten, die in Österreich ihren Arealrand haben.

Handlungsbedarf für Österreich

Bei den Vögeln wird diese Information aus der neuen österreichischen Roten Liste (Frühaufl, 2005) entnommen. Bei allen anderen Tierarten wurde bislang noch keine geeignete wissenschaftliche Expertise vorgefunden, sodass die Einschätzung von Fachleuten wiedergegeben wird.

Es wird zwischen „akutem Schutzbedarf“ und „Schutzbedarf gegeben“ unterschieden.

Die Einstufung ist schwer objektiv festzulegen. Es können mehrere Kriterien zutreffen.

- Arten der beiden höchsten Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ und „stark gefährdet“.
- Ausgestorbene oder verschollene Arten, wenn noch geeignete Lebensräume erhalten sind oder wiederhergestellt werden können.
- Österreich trägt Verantwortung für die betreffende Art.
- Arten der Gefährdungskategorien „gefährdet“ und „potenziell gefährdet“, insbesondere, wenn die Art eine besondere Schlüsselrolle im Ökosystem innehat.

Erläuterungen zur Tabelle „Status der für das Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen nominierten Tierarten“: Seite 14

Kriterium Population

Populationsgröße und -dichte der betreffenden Arten im Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen im Vergleich zu der Gesamtpopulation in Österreich. Angabe in drei Prozentklassen:

- (A) 15 - 100 %
- (B) 2 - 15 %
- (C) 0 - 2 %
- (D) keine Einstufung, wenn die Population im Gebiet nicht signifikant ist („geringe Präsenz“).

Kriterium Erhaltung

Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeit im Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen. Angabe in

drei Kategorien:

- (A) hervorragende Erhaltung: Elemente in hervorragendem Zustand, unabhängig von der Einstufung der Wiederherstellungsmöglichkeit.
- (B) gute Erhaltung: gut erhaltene Elemente, unabhängig von der Einstufung der Wiederherstellungsmöglichkeit, sowie Elemente in durchschnittlichem oder teilweise beeinträchtigtem Zustand und einfacher Wiederherstellung.
- (C) durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand: nicht gut erhaltene Elemente, unabhängig von der Einstufung der Wiederherstellungsmöglichkeit, sowie Elemente in stärker beeinträchtigtem Zustand, deren Wiederherstellung bei durchschnittlichem Aufwand möglich bzw. sogar schwierig bis unmöglich ist.



Kriterium Isolierung

Isolierungsgrad der im Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. Angabe in drei Kategorien:

- (A) Population (beinahe) isoliert
- (B) Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes
- (C) Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebietes

Kriterium Gesamt

Dieses Kriterium gibt an, welchen Gesamtwert das Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen für die Erhaltung der betreffenden Art hat. Es handelt sich hier um eine Zusammenfassung der Kriterien Population, Erhaltung und Isolierung, wobei zudem etwaige weitere relevante Merkmale für eine bestimmte Art im Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen berücksichtigt werden. Angabe in drei Kategorien:

- (A) hervorragender Wert
- (B) guter Wert
- (C) signifikanter Wert

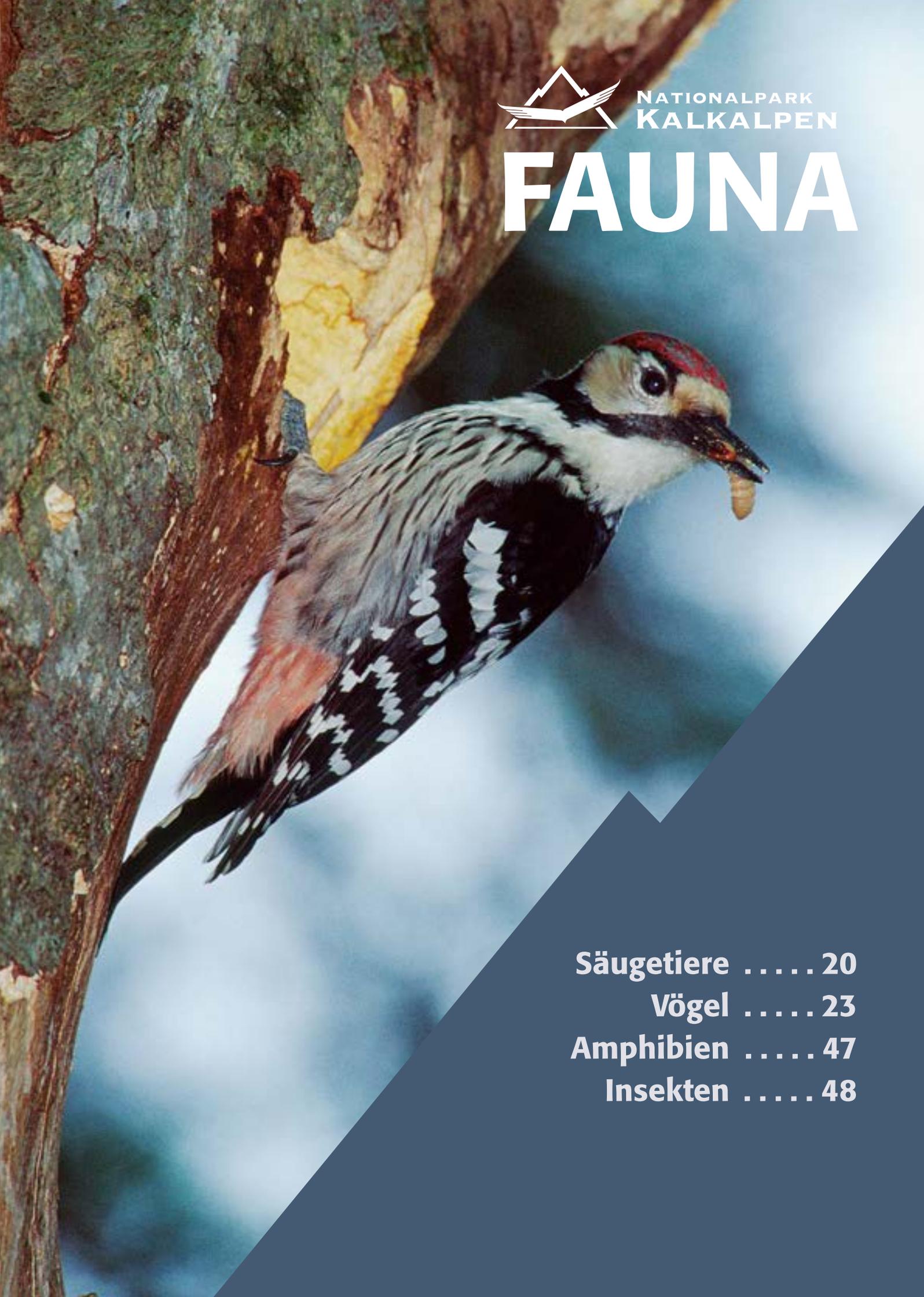
Status der für das Natura 2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen nominierten Tierarten

Arten	Anhang	Status der Population				Gebietsbeurteilung			
		nicht ziehend	ziehend			Anteil der Population in Österr.	Zustand der Erhaltung	Grad der Isolierung	Gesamteinschätzung
			fortpflanzend	winternd	Durchzügler				
Braunbär <i>Ursus arctos</i>	prioritär, Anhang II, IV				ja	0 – 2 %	mittel oder beschränkt	(nahe) isoliert	gut
Luchs <i>Lynx lynx</i>	Anhang II, IV	1 – 3 Individuen				15 – 100 %	hervorragend	(nahe) isoliert	gut
Kleine Huftisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Anhang II, IV	ja				2 – 15 %	gut	innerhalb des Gebiets	gut
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	Anhang II, IV	ja				2 – 15 %	gut	innerhalb des Gebiets	gut
Alpenbockkäfer <i>Rosalia alpina</i>	prioritär, Anhang II, IV	ja				2 – 15 %	hervorragend	Randverbreitung	gut
Eschen-Scheckenfalter <i>Euphydryas maturna</i>	Anhang II, IV	ja				0 – 2 %	mittel oder beschränkt	innerhalb des Gebiets	mittel oder beschränkt
Goldener Scheckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i>	Anhang II	ja				0 – 2 %	mittel oder beschränkt	innerhalb des Gebiets	mittel oder beschränkt
Spanische Fahne <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Anhang II	ja				0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	Anhang I, II, III	33 – 40 Hähne				0 – 2 %	gut	innerhalb des Gebiets	gut
Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	Anhang I, II	33 – 38 Hähne				0 – 2 %	gut	innerhalb des Gebiets	gut
Dreizehenspecht <i>Picoides tridactylus</i>	Anhang I	ja				geringe Präsenz			
Grauspecht <i>Picus canus</i>	Anhang I	?				geringe Präsenz			
Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>	Anhang I		ja			geringe Präsenz			
Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i>	Anhang I, II	100 – 300 Paare				0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Anhang I		ja			geringe Präsenz			
Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	Anhang I	ja				geringe Präsenz			
Schlangenadler <i>Circaetus gallicus</i>	Anhang I				ja	geringe Präsenz			
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	Anhang I	ja				geringe Präsenz			
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	Anhang I		?			geringe Präsenz			
Sperlingskauz <i>Glaucidium passerinum</i>	Anhang I	ja				geringe Präsenz			
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	Anhang I	2 – 4 Paare				0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Uhu <i>Bubo bubo</i>	Anhang I	?				geringe Präsenz			
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	Anhang I	3 – 4 Paare				0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Weißrückenspecht <i>Picoides leucotos</i>	Anhang I	bis 5 Paare				0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Anhang I		10 – 20 Paare			0 – 2 %	hervorragend	innerhalb des Gebiets	hervorragend
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	Anhang I				ja	geringe Präsenz			
Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>	Anhang I		ja			geringe Präsenz			



NATIONALPARK
KALKALPEN

FAUNA



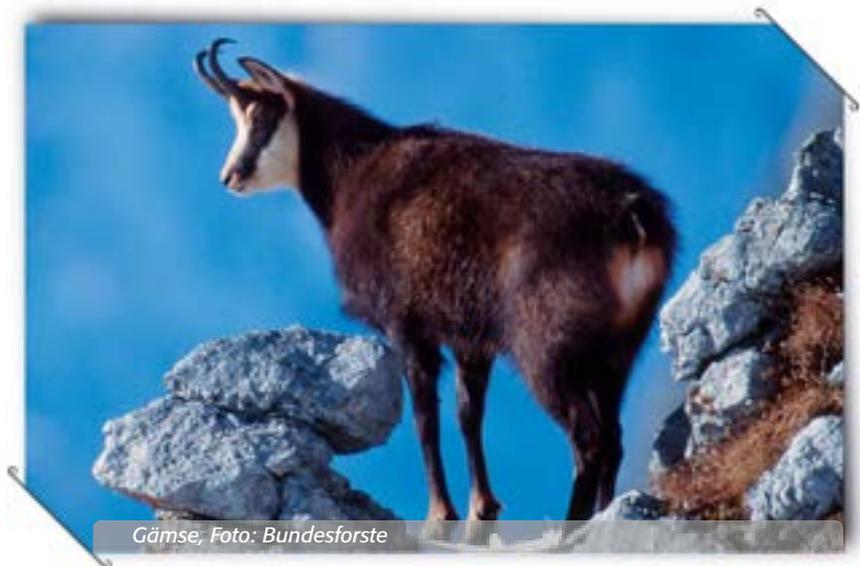
Säugetiere 20

Vögel 23

Amphibien 47

Insekten 48

Tierwelt im Nationalpark Kalkalpen



In der vorliegenden Publikation werden jene Tierarten beschrieben, die nach der internationalen Fauna-Flora-Habitatrichtlinie bzw. nach der Vogelschutz-Richtlinie im Nationalpark Kalkalpen unter Schutz stehen. Die Publikation versteht sich als erster Teil einer Reihe, die in weiterer Folge noch ausgeweitet wird. In Anbetracht der etwa 46.000 in Österreich bestätigten Tierarten sind die vorliegenden Steckbriefe nur ein minimaler Ausschnitt.



Von den 626 für Österreich bestätigten Wirbeltierarten, stellen die großen Herbivoren aufgrund ihres Einflusses auf das Ökosystem einen Arbeitsschwerpunkt im Nationalpark Kalkalpen dar. Das Schalenwildmanagement von Hirsch, Reh und Gams im Nationalpark führt immer wieder zu kontroversiellen Diskussionen. Ob und wie intensiv zum Beispiel die Überwinterung von Rothirschen durch das weitere Erhalten von Fütterungen ermöglicht werden soll, ist eine auch aus naturschutzfachlicher Sicht nicht einfach zu beantwortende Frage.

In anderen Bereichen wird und wurde durch Managementmaßnahmen des Nationalparks versucht, das natürliche Gleichgewicht wiederherzustellen. Eines der besten Beispiele dafür ist die Reduktion der nichtheimischen Regenbogenforelle im gesamten Bachsystem des Hintergebirges. Schutzgüter wie die Koppe oder die heimischen Bachforellen profitieren indirekt von der

Reduktion eines Nahrungskonkurrenten bzw. eines Prädators.

Kleinsäuger spielen im Ökosystem eine sehr wesentliche Rolle, sowohl als Nahrung für eine ganze Reihe anderer Tiere, als auch als massiver Einflussfaktor auf die Vegetation. So beträgt das Gesamtgewicht der Kleinsäuger in einem Ökosystem ein Mehrfaches des Gesamtgewichts der im selben Ökosystem lebenden Schalenwildarten. Der Einfluss der Kleinsäuger auf die Vegetation ist daher deutlich höher einzuschätzen als jener der Megaherbivoren. Zusätzlich liegt der Nahrungsbedarf von Kleinlebewe-



sen aufgrund des wesentlich ungünstigeren Verhältnisses zwischen Gewicht und Oberfläche um ein Mehrfaches über jenem größerer Tiere. Die Kleinsäugerfauna wird in einem zukünftigen Teil dieser Publikationsreihe beschrieben.

Eines der nächsten Vorhaben im Nationalpark Kalkalpen ist die Erfassung und Beurteilung der gesamten Fledermausfauna. In diesem Zusammenhang werden nicht nur die in dieser Publikation beschriebenen Arten, sondern es wird das gesamte Spektrum der Fledermäuse erfasst und beurteilt, um allfällige Managementmaßnahmen initiieren zu können.



Heimische Bachforelle, Foto: Hauer

Auch der Bereich der Amphibien wird in den nächsten Jahren über die in der vorliegenden Publikation beschriebenen Arten hinaus einen der Forschungsschwerpunkte darstellen.

Die im Vergleich zu den Wirbeltieren viel umfangreichere wirbellose Fauna stellt mit 44.890 in Österreich bestätigten Arten eine besondere Herausforderung dar. Sehr gut ist bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Wissensstand

in Bezug auf die Fauna eines Spezialstandortes innerhalb des Nationalpark Kalkalpen. Die Organismen der im Gebiet liegenden Quellen sind bereits jetzt relativ gut bekannt und zeigen mit über 500 verschiedenen Arten ein überraschend großes Segment der im Park vorkommenden Tierarten.

Innerhalb der sehr großen Gruppe der Insekten im weiteren Sinn, ist unser Kenntnisstand über die Schmetterlinge relativ gut. Die noch notwendige Beurteilung dieser Arten in Bezug auf allfällig nötige Maßnahmen ist allerdings noch ausständig. Bei anderen Insektengruppen beschränkt sich das vorliegende Wissen oft auf einzelne Arten, die aufgrund ihrer spürbaren Auswirkungen auf das Ökosystem im Bewusstsein des Menschen und der Gesellschaft prominent angesiedelt sind. Aber selbst der in unseren Köpfen und auch in unseren Maßnahmen sehr präzente Buchdrucker ist allein aus der Gruppe der Borkenkäfer nur eine von 150 vorkommenden Arten. Selbst bei dieser Art sind die Kenntnisse über die Biologie und das Verhalten überraschend gering. Der Mensch hat die natürliche Vegetation durch die Förderung der Fichte vielfach verändert bzw. schafft der Mensch durch die Einflüsse auf das Klima (Erderwärmung) derzeit eine gravierende Änderung der Rahmenbedingungen. Der Buchdrucker hilft als einer der wichtigsten Motoren für die Wiederherstellung natürlicher Verhältnisse im Wald der Natur wieder zu ihrem Recht.

Text: DI Andreas Gärtner



Luchs mit Jungen, Foto: Mayr

Systematische Darstellung der beschriebenen Tierarten

FAUNA

Die österreichische Tierwelt ist mit 45.870 dokumentierten Tierarten sehr artenreich (Geißer, 1998).

WIRBELLOSE TIERE, Evertebrata

In Österreich sind 44.890 wirbellose Tierarten dokumentiert (Geißer, 1998).

GLIEDERTIERE, Arthropoda

INSEKTEN, Insecta

In Österreich sind 36.850 Arten dokumentiert, dies entspricht 81 % der gesamten Fauna.

KÄFER, Coleoptera

In Österreich sind 7.500 Arten dokumentiert. Im Nationalpark Kalkalpen wurden seit dem Jahr 2000 mehr als 600 Arten nachgewiesen (Mitter, 2005).

Alpenbock, *Rosalia alpina*

Höhlenlaufkäfer *Arctaphaenops muellneri*

SCHMETTERLINGE, Lepidoptera

In Österreich sind mehr als 4.000 Arten dokumentiert (Huemer, 2005). Im Nationalpark Kalkalpen wurden rund 1.500 Arten nachgewiesen (Wimmer, 2005).

Eschen-Scheckenfalter, *Euphydryas maturna*

Goldener Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia*

Spanische Fahne, *Euplagia quadripunctaria*

SONSTIGE GLIEDERTIERE

In Österreich sind 2.910 Arten dokumentiert (entspricht 6,4 % der Gesamtartenzahl).

SONSTIGE WIRBELLOSE TIERE

In Österreich sind 5.130 Arten dokumentiert (entspricht 11,3 % der Gesamtartenzahl).

WIRBELTIERE, Vertebrata

In Österreich sind 626 Arten dokumentiert (entspricht 1,4 % der Gesamtartenzahl). Mindestens 35 Arten gelten als ausgestorben bzw. verschollen.

FISCHE UND RUNDMÄULER, Pisces und Cyclostomata

In Österreich sind 69 Arten (ohne Fremdarten) dokumentiert, wovon fünf als ausgestorben gelten (Spindler 1995). Im Nationalpark Kalkalpen kommen vier Arten vor (Haunschmid, 2002).

AMPHIBIEN, Lurche, Amphibia

In Österreich sind 22 Arten und zwei Unterarten dokumentiert (Cabela et al., 2001).

FROSCHLURCHE, Anura

UNKEN, Discoglossidae

Gelbbauchunke, *Bombina variegata*

REPTILIEN, Kriechtiere, Reptilia

In Österreich sind 14 Arten und zwei Unterarten dokumentiert (Cabela et al., 2001).

SÄUGETIERE, Mammalia

Gegenwärtig kommen in Österreich 84 Arten (ohne Fremdarten) vor (Spitzenberger, 2001). Die europäische Säugetierfauna umfasst 197 Arten.

FLEDERMÄUSE, Microchiroptera

HUFEISENNASEN, Rhinolophidae

Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros*

RAUBTIERE, Carnivora

BÄREN, Ursidae

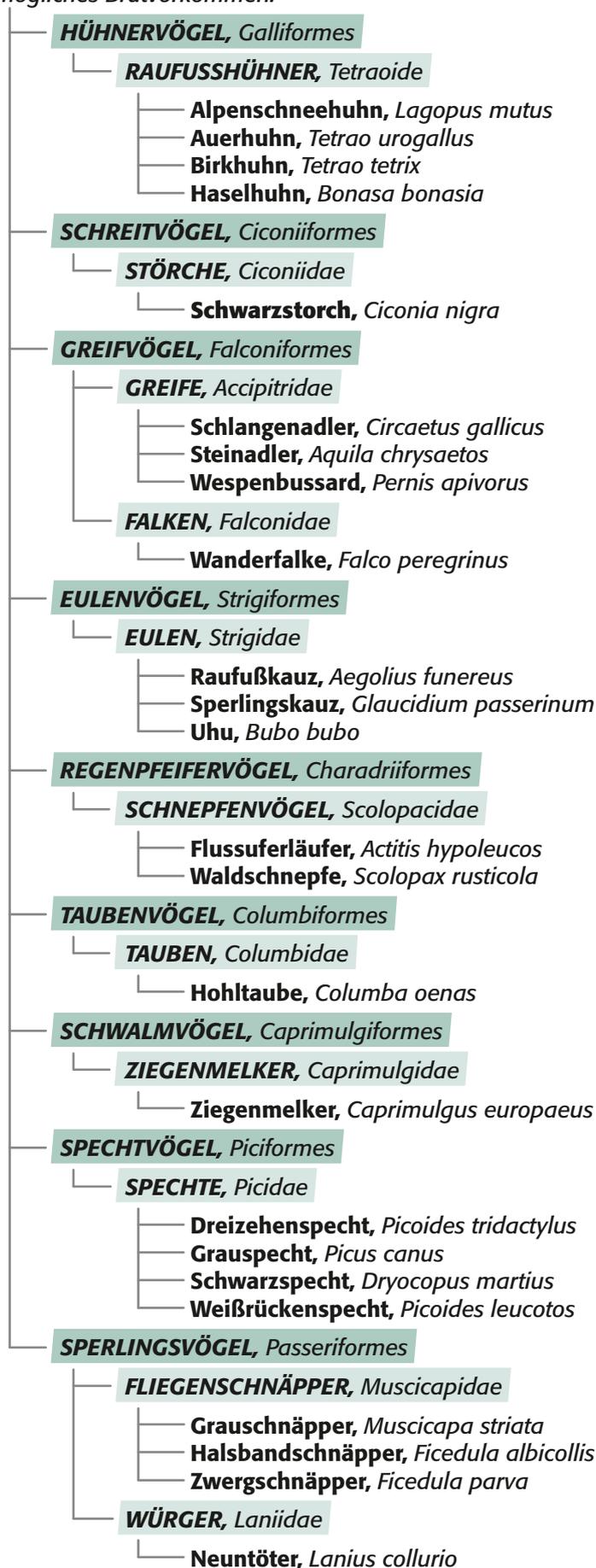
Braunbär, *Ursus arctos*

KATZEN, Felidae

Luchs, *Lynx lynx*

VÖGEL, Aves

Für Österreich sind 417 Arten bestätigt, wovon 239 auch hier brüten. 27 Brutvogelarten gelten heute als ausgestorben oder verschollen (Dvorak et al., 1993). Im Nationalpark Kalkalpen sind bisher 111 Arten nachgewiesen, davon 79 Brutvögel. Bei weiteren sieben Arten besteht ein mögliches Brutvorkommen.



Kleine Hufeisennase

Rhinolophus hipposideros

Vrápenec malý (CZ)
 Murcielago pequeño de herradura (E)
 Petit rhinolophe fer a cheval (F)
 Lesser Horseshoe Bat (GB)
 Mali potkovnjak (HR)
 Rinolofo minore (I)
 Podkovár krpatý (SK)



Foto: Reiter

Mit einem Gewicht von nur vier bis zehn Gramm und einer Spannweite von 25 cm ist die Kleine Hufeisennase eine der kleinsten europäischen Fledermausarten. In den Nördlichen Kalkalpen findet man sie westwärts bis Oberösterreich. Eine Bestandserfassung im Nationalpark ist geplant, bestätigt sind vorerst zwei Nachweise für die Rettenbachhöhle.

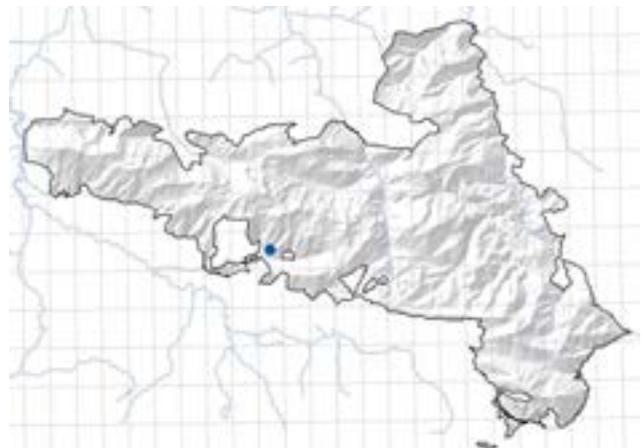
Die Tiere halten von Oktober/November bis März/April Winterschlaf, während dessen sie sich völlig mit ihren Flügeln umhüllen. Als Winterquartier nutzen sie fast ausschließlich Höhlen und Stollen, als Sommeraufenthaltsort und zur Aufzucht der Jungen dienen Gebäude und hier in erster Linie Dachböden.

Jahren dramatisch nach Süden verschoben. Dank der Fähigkeit, mit unterschiedlichen, auch geringen Temperaturen und hohen Niederschlägen zurechtzukommen, konnte sich die Art in höhere Lagen zurückziehen.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Nordwestafrika über Europa, Kleinasien, Mittelasien bis Kaschmir und von Westarabien über Äthiopien bis zum Ostsudan. In Österreich besiedelt sie vor allem höher gelegene Becken und Vorländer, von wo sie entlang der Täler bis tief in die Alpen eindringt. 2007 bis 2009 ist eine Erfassung der gesamten Fledermausarten im Nationalpark Kalkalpen geplant.



Bestandserhebung der Fledermausarten in Höhlen des Nationalpark Kalkalpen, Foto: Weigand



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Ihre Beute besteht vorwiegend aus Kleinschmetterlingen und Mücken. Für die Nahrungssuche benötigen sie reich strukturierte (Laub-)Wälder, Waldränder und Hecken, die sich in einem Umkreis von zwei bis drei Kilometer um ihre Schlafstätten befinden und mit diesen über Deckung bietende Vegetation verbunden sind. Dies ist wichtig, da sich die Fledermäuse an Gehölzstrukturen orientieren und das Überfliegen von offenen Flächen vermeiden. Die Bestände in Europa haben sehr abgenommen. Der Rückgang ist neben der Landschaftsveränderung nach neuen Erkenntnissen aus der Schweiz vorwiegend auf Pestizid-Einsatz zurück zu führen. So hat sich die Nordgrenze der europäischen Verbreitung seit den 1950er

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	nicht näher bekannt
Status Oberösterreich (2005)	nicht häufig
Rote Liste Österreich (2005)	gefährdet
Gefährdung in Europa (2005)	potenziell gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II, IV
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Braunbär-Männchen, Foto: Limberger

Braunbär

Ursus arctos

Europäischer Braunbär (A, D)	Orso bruno (I)
Medved (CZ)	Bruine beer (NL)
Oso (E)	Brunboern (S)
Ours brun (F)	Medved' (SK)
Brown Bear (GB)	Rjavi medved (SLO)
Barnamedve (H)	

Im Nationalpark Kalkalpen leben derzeit keine sesshaften Bären. Lediglich Jungtiere, vor allem wanderlustige Männchen, streifen des Öfteren durch. Der Park ist als Lebensraum attraktiv und bei Zunahme des österreichischen Bestandes ist eine dauerhafte Rückkehr der Bären durchaus wahrscheinlich.

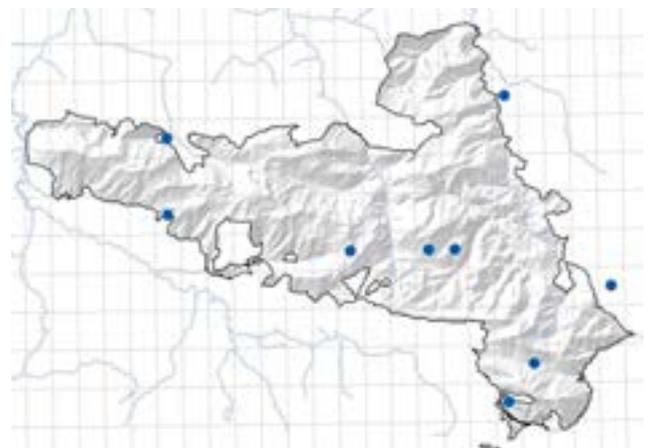
Die Braunbären der Alpen erreichen eine Größe von zwei Meter und können bis zu 250 Kilogramm schwer werden. Sie sind Allesfresser, drei Viertel ihrer Nahrung stellen Beeren, Kräuter und Früchte. Im Jänner bringt das Weibchen zwei bis drei Junge zur Welt, die etwa zwei Jahre bei ihr bleiben. Der Braunbär verteidigt keine Reviere, er durchstreift das Gebiet nach schmackhafter Nahrung („Streifzüge“) und braucht geeignete Höhlen für den langen Winterschlaf. Während der Winterruhe zehrt der Bär von seinen Fettreserven, dabei ist sein Stoffwechsel stark reduziert.



Erstes Bärenfoto im Nationalpark Kalkalpen, Sommer 2004, Foto: De Haan

Das Verbreitungsgebiet des Braunbären erstreckt sich über die gesamte Nordhalbkugel. Im südlichen Europa gibt es heute noch größere Bestände in Rumänien und im kroatisch-slowenischen Grenzgebiet. Bevorzugt leben die Tiere in ruhigen Gebieten mit ausgedehnten Wäldern. Braunbären besiedeln grundsätzlich alle Höhenstufen, in den tieferen Lagen sind sie aber wegen der Nähe des Menschen weniger anzutreffen.

Braunbären wurden in Österreich vor gut 150 Jahren ausgerottet. Im Jahre 1972 wanderte ein Männchen von Slowenien in die Ötscherregion ein und wurde als „Ötscherbär“ sehr bekannt. 1989 startete der WWF ein Wiederansiedelungsprogramm und gesellte dem einsamen Bär zwei Weibchen und ein Männchen hinzu. Nachfolgende Aktivitäten wurden von der EU gefördert. Seit rund zehn Jahren gibt es wieder einen Bestand von etwa 20 Bären in Österreich. Für eine stabile Fortpflanzungsgemeinschaft ist dies aber noch zu wenig. Gegenüber dem Menschen ist der Europäische Braunbär sehr scheu.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zeitweise durchziehend
Status Oberösterreich (2005)	temporäres Auftreten
Status Österreich (2005)	wiedereingebürgert
Rote Liste Österreich (2005)	gefährdet
Gefährdung in Europa	potenziell gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	für den Alpenraum
Handlungsbedarf für Österreich	für den Alpenraum
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II (prioritär), IV
Jagdgesetz OÖ	ganzjährig geschont



Luchs

Lynx lynx

Eurasischer Luchs,
Nordluchs (A, D)
Rys ostrovid (CZ, SK)
Lince europea (E)

Lynx, Lynx d'Europe (F)
European Lynx (GB)
Europski ris (HR)
Lince (I)

Nach langer Abwesenheit kehrte der Luchs im Jahre 1996 wieder in die Region des Nationalpark Kalkalpen zurück. Im Jahr 2000 gelang erstmalig die Ablichtung mittels Fotofalle und im Jahr 2005 eine Sichtbeobachtung am Riss. Ob heute mehr als ein Individuum im Nationalpark herumstreift ist unklar.

Typisch für die größte Raubkatze Europas ist ihre relative Hochbeinigkeit, der 20 bis 25 cm kurze Schwanz und die „Pinsel“, auffällige Haarbüschel an den Ohrspitzen. Die Färbung dieser Raubkatze variiert von grau und schwach gefleckt in den nördlichen Verbreitungsgebieten hin zu rötlich-braun mit deutlichen schwarzen Flecken. Diese Fellfarbe erfüllt eine wichtige Tarnfunktion vor dem Hintergrund eines mit dürren Blättern und Lichtpunkten übersäten Boden eines Mischwaldes. Der Luchs nimmt eine wichtige ökologische Rolle als Beutegreifer vor allem in der Regulierung des Schalenwildes ein. Seine Nahrung umfasst vorwiegend kleine Paarhufer (Reh, Gämse), von denen er pro Jahr rund 50 bis 60 Tiere benötigt.



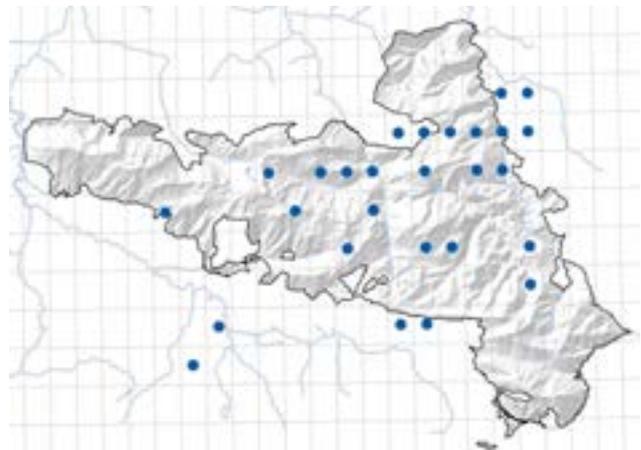
Erstes Luchsfoto im Nationalpark Kalkalpen, aufgenommen mit einer Fotofalle im Jahr 2000. Foto: Fuxjäger

Er ist ein Anschleichenjäger, der seine Beute nicht verfolgt, wenn der erste Überraschungsangriff scheitert. Luchse sind zu allen Tageszeiten aktiv, am häufigsten aber in der Morgen- und Abenddämmerung, wo auch ihre Beutetiere anzutreffen sind. Die Luchsin wirft Ende Mai oder Anfang Juni nach 68 bis 72 Tagen Tragzeit ein bis vier Junge, die bis zur nächsten Paarungszeit im März bei ihr bleiben. Die Raubkatze bewohnt große, geschlossene Wälder. Waldfreie Gebiete wirken als Ausbreitungshindernis, dichter Unterwuchs und felsiges Gelände können aber einen Ersatz für geschlossenen Wald darstellen.



Foto: Limberger

Im Alpenraum war der Luchs über Jahrzehnte ausgestorben. Zwei erfolgreiche Wiedereinbürgerungs-Programme, in der Schweiz und Slowenien sichern heute die äußerst spärliche Population im Alpenraum. Aufgrund seiner Jagdart benötigen Luchse große Reviere: ein Männchen 15.000 - 20.000 Hektar, ein Weibchen 8.000 - 12.000 Hektar.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen (Daten vorwiegend aus dem Projekt Fährtenkartierung 1999 - 2005)

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	seit 1996 zurückgekehrt
Status Österreich (2005)	wiedereingebürgert
Rote Liste Österreich (2005)	stark gefährdet
Gefährdung in Europa	potenziell gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	für den Alpenraum
Handlungsbedarf für Österreich	für den Alpenraum
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II, IV
Jagdgesetz OÖ	ganzjährig geschont



Alpenschneehuhn im Sommerkleid, Foto: Pühringer

Alpenschneehuhn

Lagopus mutus

Schneehahn (m.), (A, D)
 Schneehenne (w.) (A, D)
 Bèlokur horský (CZ)
 Perdiz nival (E)
 Lagopède des Alpes (F)
 Ptarmigan (GB)
 Havasi hofajd (H)
 Pernice bianca (I)
 Sneeuwhoen (NL)
 Fjällripa (S)
 Snezni jereb (SLO)

Das heutige Vorkommen des Alpenschneehuhns beschränkt sich in Mitteleuropa auf die Alpen. Während der letzten Eiszeit war das Huhn in den Kältesteppen Europas weit verbreitet. In der folgenden Wärmeperiode und durch die zunehmende Bewaldung entstanden isolierte Verbreitungseinseln in den Alpen, Pyrenäen und Skandinavien. Der Nationalpark Kalkalpen beherbergt aufgrund des geringen Flächenanteiles an der alpinen Höhenstufe nur einen winzigen Bestand am Nock-Plateau.

Das Alpenschneehuhn ist in Mitteleuropa der einzige Vogel, der ein weißes Winterkleid anlegt. Im Sommer ist die Henne rötlich-braun, der Hahn hingegen grau gemustert und er hat zur Balzzeit stark angeschwollene rote Lappen (Rosen) über den Augen. Die Zehen sind, im Gegensatz zu den anderen heimischen Raufußhühnern, dicht befiedert und wirken dadurch wie Schneeschuhe. Sehr typisch für dieses Huhn sind die knarrenden Rufe.

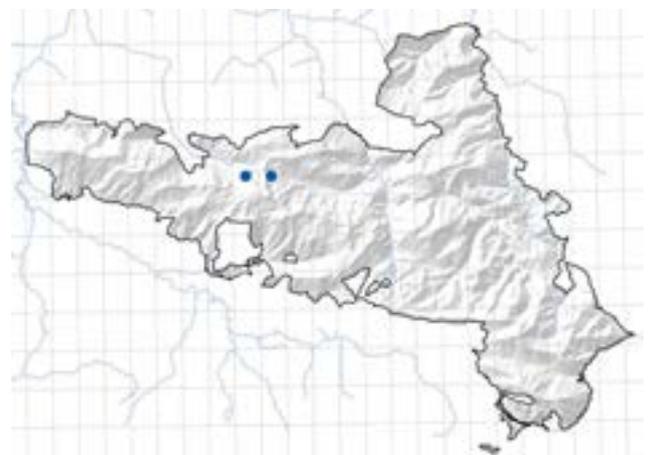


Alpenschneehuhn, gut getarnt im weißen Winterkleid. Foto: Mayr

Das Schneehuhn lebt ganzjährig oberhalb der Waldgrenze. Es bewohnt die alpinen Matten, Karen und Zwergstrauchheiden, während geschlossene Latschenfelder und vegetationslose Geröllhalden gemieden werden. Sie ernähren sich von Zwergsträuchern, Weiden und verschiedenen krautigen Pflanzen. Für die Küken ist ein reiches Angebot an Insekten wichtig. Die Nahrung suchen sie bevorzugt an kargen, windexponierten Stellen, häufig am

Rande von Schneefeldern. Im Winter müssen die Futterpflanzen oft ausgegraben werden. Wenn möglich übernachten die Vögel in selbst gegrabenen Schneehöhlen oder sie lassen sich einfach einschneien.

Von den etwa 8.000 bis 16.000 Brutpaaren in Österreich leben nur 100 - 300 Paare in Oberösterreich, schwerpunktmäßig am Dachstein und im Toten Gebirge. Die Population im Nationalpark Kalkalpen dürfte nur etwa zehn bis 30 Vögel umfassen und ist von den anderen Gebirgsstöcken räumlich isoliert. Ob die Schneehühner die Täler überfliegen und ob ein Austausch mit dem benachbarten Toten Gebirge und den Haller Mauern besteht, ist nicht bekannt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, selten
Status Oberösterreich	Jahresvogel, nicht häufig
Status Österreich	Brutvogel, Eiszeitrelikt
Rote Liste Österreich (2005)	nicht gefährdet
Rote Liste OÖ (2003)	nicht genügend bekannt
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhänge I, II/1 u. III/2
Berner Konvention	Anhang III
Jagdgesetz OÖ	ganzjährig geschont



Auerhuhn

Tetrao urogallus

- Tetrev hlušec (CZ)
- Urogallo (E)
- Grand Tetras (F)
- Metso (FIN)
- Capercaillie (GB)
- Siketfajd (H)
- Gallo cedrone (I)
- Auerhoen (NL)
- Tjäder (S)
- Divji petelin (SLO)



Balzender Auerhahn, Foto: Pühringer

Mit bis zu sechs Kilogramm ist der Auerhahn der größte heimische Waldvogel, die Henne ist wesentlich kleiner. Im Sommer sucht das Auerhuhn auf dem Boden nach Nahrung, nur zum Schlafen sowie im Winter und Frühling lebt es auf Bäumen. Viele Küken gehen durch Regen, Kälte und Feinde zugrunde, sodass die Vermehrung gering bleibt.

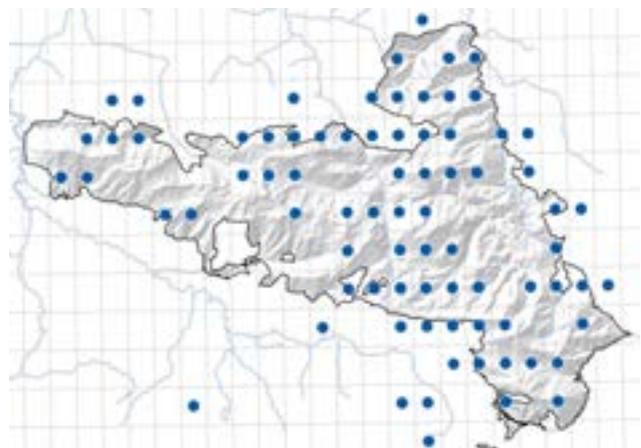
Das Auerhuhn bewohnt, mit einigen inselartigen Vorkommen in Europa, den Nadelwaldgürtel Eurasiens und ist in Skandinavien weit verbreitet. In Mitteleuropa ist das Artareal nach Bestandseinbrüchen im 20. Jahrhundert stark geschrumpft und im alpinen Raum zog sich die

Der Nationalpark Kalkalpen bietet zwar geeignete Habitate, jedoch stark begrenzt und inselartig verteilt. Das Auerhuhn muss also weit fliegen, um all seine Lebensansprüche stillen zu können. Diese langen Wege verursachen aber mehr Energieaufwand und ein erhöhtes Risiko, von Räubern erbeutet zu werden. Für den Erhalt einer eigenständigen Population ist die Fläche des Nationalpark zwar zu klein, doch bietet er mehrere attraktive Vermehrungsgebiete. Von hier aus sollten Individuen das Umfeld des Nationalparks wieder verstärkt besiedeln. Eine Erhebung im Nationalpark und dessen unmittelbarem Umfeld in den Jahren 2000 bis 2002 (LIFE-Projekt) ergab einen Bestand von 44 bis 55 Hähnen.



Auerhenne, Foto: Mayr

Population auf die höheren Lagen zurück (900 bis 1.400 Meter). Dieser Rückgang liegt vorrangig an menschlichen Störungen in tieferen Lagen und am Verlust an geeigneten Habitaten. Natürliche Lebensräume sind Urwälder in der Zerfallsphase und offene Wälder der höheren Lagen. Zudem stellt diese Art hohe Ansprüche an ihre Umwelt. Neben dem passenden Wald und einer gut entwickelten Bodenvegetation, die zur schneefreien Zeit Nahrung und genügend Deckung bietet, braucht das Auerhuhn offenen Boden zur Aufnahme der lebensnotwendigen Magensteine. Weiters sind Staubbadeplätze, Wasserstellen, Ameisenhügel, geeignete Schlafbäume, gut anfliegbare Balzplätze, entsprechende Nisthabitate und möglichst viele nahrhafte Heidelbeeren gewünscht.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, nicht häufig
Status Oberösterreich	seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	gefährdet
Rote Liste OÖ (2003)	stark gefährdet
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I, II/2, III/2
Jagdgesetz OÖ	jadgbares Wild (2-jährig)



Birkhenne, Foto: Mayr

Birkhuhn

Tetrao tetrix

Tetrávek obecný (CZ)
 Galo lira (E)
 Tetras lyre (F)
 Black Grouse (GB)
 Nyirfajd (H)
 Tetrjeb rusevac(HR)
 Fagjano di monte (I)
 Korhoen (NL)
 Orre (S)
 Rusevec (SLO)

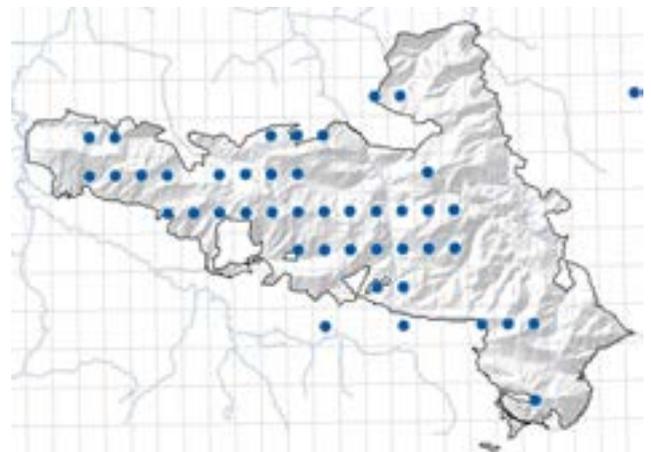
Deutlich kleiner als das nahe verwandte Auerhuhn ist das Birkhuhn, mit einer Länge von 49 - 58 cm beim Hahn und 40 - 45 cm bei der Henne. Der Hahn ist durch glänzend schwarzes Gefieder mit weißen Unterschwanzdecken und einer weißen Flügelbinde gekennzeichnet. Die äußeren Steuerfedern sind sichelförmig nach außen gekrümmt.

Die inselartigen Vorkommen in Mitteleuropa werden als Reste der großflächigen nacheiszeitlichen Verbreitung gewertet. In Österreich ist das Birkhuhn heute weitgehend auf den Alpenraum beschränkt. Die Vorkommen in den

Der Nationalpark Kalkalpen bietet dem Birkhuhn nur im Bereich des Latschengürtels geeignete Lebensräume, vor allem an der Südseite des Sengsengebirges. Punktuell finden sich gute Habitate auch im Hintergebirge (z.B. Größtenberg). Freiflächen sind für das Birkhuhn wesentlich, als Sekundärlebensräume spielen daher hoch gelegene Almen ab 1.500 Meter und lichte Waldweidebereiche eine Rolle. Durch die Nutzungsaufgabe und das anschließende Zuwachsen vieler Almen ist auch im heutigen Nationalpark Kalkalpen Gebiet viel Birkhuhn-Lebensraum verloren gegangen. Der derzeitige Bestand beträgt in Oberösterreich 200 bis 300 Hähne, im Nationalpark wurden bei Erhebungen (LIFE-Projekt, 2000-2002) 33 bis 38 balzende Hähne gezählt.



Balzende Birkhähne, Foto: Pühringer



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Hochmooren und Streuwiesen des Alpenvorlandes sind in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erloschen. Stark rückläufige Reliktbestände finden sich heute noch im Waldviertel und mit wenigen Einzelvögeln auch noch in den Hochlagen des Mühlviertels im Grenzraum zu Tschechien. Die Gründe dafür sind in der großflächigen Intensivierung der Landnutzung und der Habitat-Fragmentierung zu suchen. Im Alpenraum gelten die Bestände noch als gesichert. Das Birkhuhn bevorzugt den Bereich der Waldgrenze, am Alpennordrand liegt der Bestandschwerpunkt zwischen 1.400 und 1.700 Meter Seehöhe. Im Gegensatz zum Auerhuhn sind diese Lebensräume keinem großen forstwirtschaftlichen Nutzungsdruck ausgesetzt. Das Störungspotenzial durch den Berg- und Schitourismus ist aber deutlich im Anstieg begriffen.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
 Status Oberösterreich
 Rote Liste Österreich (2005)
 Rote Liste OÖ (2003)
 Gefährdung in Europa (2003)
 Schutzverantwortung für Österr.
 Handlungsbedarf für Österreich
 Vogelschutz-Richtlinie der EU
 Jagdgesetz OÖ

Brutvogel, nicht häufig
 seltener Brutvogel
 Gefährdung droht
 stark gefährdet
 gefährdet
 nicht speziell gegeben
 Schutzbedarf gegeben
 Anhang I, II/2
 jagdbares Wild (2-jährig)



Haselhuhn

Bonasa bonasia

Haselwild (A, CH, D)
Jerábek lesní (CZ)
Hjerpe (DK)
Grevol (E)
Gelinotte des bois (F)
Hazel Grouse (GB)
Csaszarmadar (H)
Francolino di monte (I)
Hazelhoen (NL)
Järpe (S)
Gozdni jereb (SLO)



Haselhahn, Foto: Pühringer

Das Haselhuhn ist der kleinste Vertreter der vier im Nationalpark heimischen Raufußhuhn-Arten und mit 34 - 39 cm Länge nur etwas größer als ein Rebhuhn. Hahn und Henne sind gleich groß und unterscheiden sich in der Färbung nur geringfügig. Der Hahn zeigt einen rautenförmigen, schwarzen Kehlfleck mit weißer Einfassung.

Die Unterseite ist bei beiden Geschlechtern rostbraun und weiß gemustert, die Oberseite verleiht durch braungraue Färbung ein perfektes Tarnkleid. Beim aufliegenden Vogel ist die breite schwarze Endbinde des Schwanzes ein

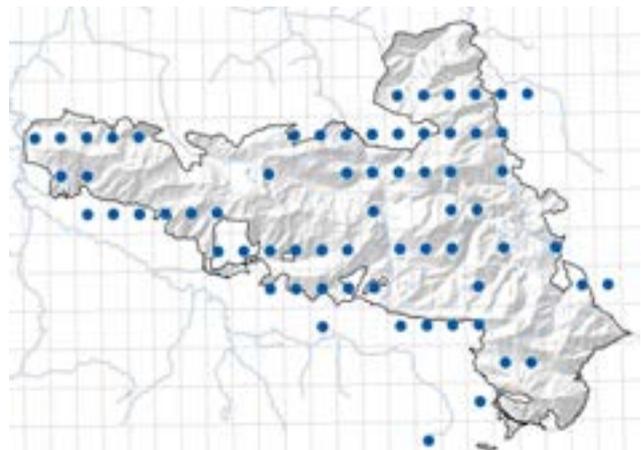


Haselhenne, Foto: Mayr

typisches Merkmal. Das Haselhuhn verhält sich ausgesprochen heimlich, das Stimmrepertoire ist zwar vielfältig, aber recht leise. Und selbst der Balzgesang des Hahnes, das "Spießen", erinnert eher an eine Meise als an einen Hühnervogel. Hähne reagieren teils gut auf Nachahmung des Gesanges mittels Lockpfeife. Indirekte Spuren wie Federfunde, Huderstellen und Losungen stellen sehr wichtige Nachweise dar.

Das Haselhuhn hat im 20. Jahrhundert besonders in den Tieflagen und Mittelgebirgen Europas massive Bestandsrückgänge erlitten und ist vielerorts ausgestorben. Der Alpenraum beherbergt zum Glück noch eine recht große Population. Haselhühner bevorzugen strukturreiche Wälder verschiedener Ausprägung. Wichtig ist eine enge Verzahnung von alten Baumbeständen, Dickungen und

Freiflächen sowie eine üppige Strauch- und Krautschicht. Diese Strukturen finden sich in erster Linie entlang von Bächen, Lichtungen, Lawinenschneisen oder auch nach Windwurf oder Schneebruch. Bevorzugt werden sonnige Lagen. Buchenhallenwälder und strukturlose Altersklassenbestände werden gemieden. Wichtige Nahrungspflanzen sind Weichhölzer wie Weiden, Hasel und Erlen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die tatsächliche Bestandsgröße des Haselhuhns in Österreich liegt nach wie vor wegen der großen Erfassungsprobleme im Unklaren. Im Nationalpark Kalkalpen ist die Population erstaunlich hoch. Schätzungen auf Basis von Raufußhuhn-Kartierungen (LIFE-Projekt, 2000 - 2002) gehen von mindestens 100 - 300 Revieren aus.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, Jahresvogel
Status Oberösterreich (2005)	häufiger Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	gefährdet
Bestand in Europa (2003)	europaweit selten
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I, II/2
Jagdgesetz OÖ	jagdbares Wild



Foto: Pühringer

Der Schwarzstorch ist ein ausgezeichnete Gleitflieger und Thermik-Segler. Mit 90 cm Länge und einer Spannweite von 175 bis 202 cm ist er einer der größten heimischen Vögel. Altvögel sind metallisch glänzend schwarz gefärbt, Schnabel und Beine sind leuchtend rot. Jungvögel sind inklusive Schnabel und Beine bräunlich gefärbt.

Seine zischend-pfeifenden Rufe sind fast nur am Nest zu hören. Er ist ein Langstreckenzieher, der etwa von Mitte März bis September bei uns anzutreffen ist.



Der scheue Schwarzstorch besiedelt reich strukturierte Waldgebiete. Foto: Sieghartsleitner

Nach starken europaweiten Rückgängen seit dem 18. Jahrhundert erfolgte ab Anfang des 20. Jahrhunderts eine Erholung und Ausbreitungswelle nach Westen, die bis heute anhält. In Oberösterreich gelangen die ersten gesicherten Brutnachweise wieder ab 1971. Heute wird der Bestand in Oberösterreich auf 20 bis 40 Paare geschätzt und es werden immer noch neue Vorkommen entdeckt. Im Gegensatz zum Weißstorch ist der Schwarz-

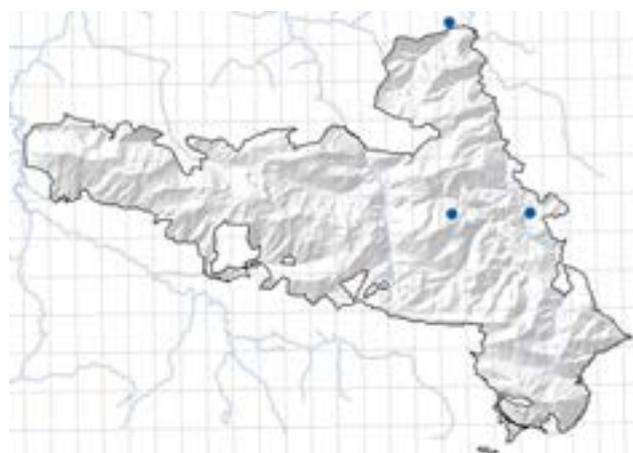
Schwarzstorch

Ciconia nigra

Cáp černý (CZ)
Sort stork (DK)
Cigüena negra (E)
Cigogne noire (F)
Black Stork (GB)

Fekete golya (H)
Crna roda (HR)
Cicogna nera (I)
Zwarte ooievaar (NL)
Crna storklja (SLO)

storch ein scheuer Kulturflüchter, der großflächige Waldgebiete besiedelt. Diese müssen reich strukturiert sein und Lichtungen, Wiesen und Tümpel aufweisen. Besonders Bäche in unmittelbarer Nähe sind wichtig. Die Nahrungsgrundlage bilden Fische, Amphibien, Kleinsäuger und Insekten, die auf Feuchtwiesen und an Gewässern erbeutet werden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Der mächtige Horst wird meist auf Bäumen errichtet, am Alpennordrand herrschen als lokale Besonderheit Felshorste vor. Am Brutplatz ist der Schwarzstorch sehr störungsempfindlich. Da der Aktionsradius von futtersuchenden Störchen bis zehn Kilometer betragen kann, sind die Altvögel oft auch fernab des eigentlichen Brutgebietes anzutreffen. Im Nationalpark Kalkalpen gibt es Beobachtungen besonders entlang der Krummen Steyrling und des Großen Baches. Bis in die 1980er Jahre bestand ein Brutplatz im Hintergebirge. Derzeit ist allerdings kein Neststandort innerhalb des Nationalparks bekannt, ein Brüten ist aber aufgrund der sehr verborgenen Lebensweise auch nicht völlig auszuschließen.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
Rote Liste Österreich (2005)
Rote Liste OÖ (2003)
Bestand in Europa (2003)
Schutzverantwortung für Österr.
Handlungsbedarf für Österreich
Vogelschutz-Richtlinie der EU
Naturschutzgesetz OÖ

temporärer Brutvogel
Gefährdung droht
gefährdet
europaweit selten
stark verantwortlich
Schutzbedarf gegeben
Anhang I
geschützt



Schlangenadler

Circaetus gallicus

Slangeorn (DK)
Aguila culebrera (E)
Circaete Jean-le-Blanc (F)
Short-toed Eagle (GB)
Kigyaszölyv (H)
Biancone (I)
Slangenarend (NL)
Aguia cobreira (P)
Ormorn (S)



Schlangenadler-Männchen, Foto: Mayr

Der Schlangenadler wurde im Nationalpark Kalkalpen erst vereinzelt als Durchzügler gesichtet. Der Greifvogel ist mit 62 bis 69 cm Länge und einer Flügelspannweite von ca. 170 cm recht groß. Im Flug ist er an seiner meist sehr hellen Unterseite sowie der dunkel davon abgesetzten Kopf- und Halspartie zu erkennen. Die Flügel sind relativ lang, die Schwanzlänge erreicht nur knapp die Flügelbreite. Der Schwanz ist breit dunkel gebändert, ähnlich einem Habicht.

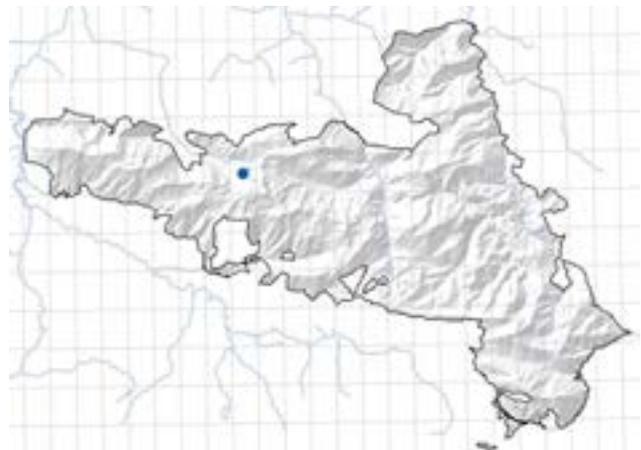
Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Greifen sind gegeben, wobei die Körpergröße als Unterscheidungsmerkmal nur im direkten Vergleich verwendbar ist. Die Unterflügel zeigen im Gegensatz zu hellen Mäuse- und Wespenbussarden an den Handgelenken und den Spitzen der Handschwingen keine markanten dunklen Flecken. Ein wichtiges Bestimmungsmerkmal ist das anhaltende Rütteln, jedoch tun dies auch Mäusebussarde gelegentlich.



Im Jahr 2000 und 2001 wurde ein Schlangenadler im Sengengebirge beobachtet. Foto: Weigand

In Europa ist das Vorkommen des Schlangenadlers heute auf Südwest- und Osteuropa beschränkt. Durch dramatische Bestandsverluste, vor allem im 19. Jahrhundert, ist die Art in Mitteleuropa als Brutvogel verschwunden. Der Schlangenadler ist ein ausgesprochener Nahrungsspezialist und lebt nur von Reptilien. Daraus ergibt sich eine Bevorzugung trocken-warmer Lebensräume wie lichter

Wälder durchsetzt mit größeren offenen Flächen. Diese Vögel sind natürlich Langstreckenzieher und überwintern in Afrika südlich der Sahara. Sie brüten auf Bäumen und ziehen nur jeweils ein einziges Junges groß.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

In Österreich war der Schlangenadler wohl in den letzten Jahrhunderten nie ein verbreiteter Brutvogel. Der einzige konkrete Brutbeleg ist ein in Niederösterreich vor 1806 gesammeltes Ei, das sich im Naturhistorischen Museum in Wien befindet. Aus Oberösterreich fehlen historische Bruthinweise gänzlich, umso bemerkenswerter sind die Sichtungen eines Vogels (desselben?) im Mai 2000 und im Juli 2001 im Nationalpark Gebiet. Eine Interpretation dieser Beobachtungen ist schwierig: Unklar ist, ob es sich um Durchzügler oder richtige Übersommerer gehandelt hat. Vermehrt werden Schlangenadler neuerdings auch weiter nördlich in Europa beobachtet.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Durchzügler
Rote Liste Österreich (2005)	ausgestorben
Rote Liste OÖ (2003)	-
Gefährdung in Europa	-
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I



Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Steinadler

Aquila chrysaetos

Orel skalní (CZ)
 Aquila real (E)
 Aigle royal (F)
 Kotka (FIN)
 Golden Eagle (GB)
 Szirti sas (H)
 Aquila reale (I)
 Steenarend (NL)
 Aguia real (P)
 Kungsörn (S)
 Planinski orel (SLO)

Der Steinadler ist der größte in den Nördlichen Kalkalpen brütende Greifvogel. Der Nationalpark beherbergt drei Reviere (Brutpaare). In den letzten Jahren konnten auch immer wieder kleine Gruppen von einfliegenden Jungvögeln beobachtet werden.

Die Körperlänge misst 80 bis 93 cm, die Flügelspannweite 190 bis 225 cm. Altvögel sind sehr dunkel gefärbt, der Hinterkopf ist goldbraun. Jungvögel weisen eine breite weiße Schwanzbasis und ein auffälliges, weißes Feld in den Arm- und Handschwingen auf. Mit zunehmendem Alter geht die Ausdehnung dieser weißen Gefiederpartien zurück, erst mit etwa fünf Jahren sind die Vögel ausgefärbt und geschlechtsreif.

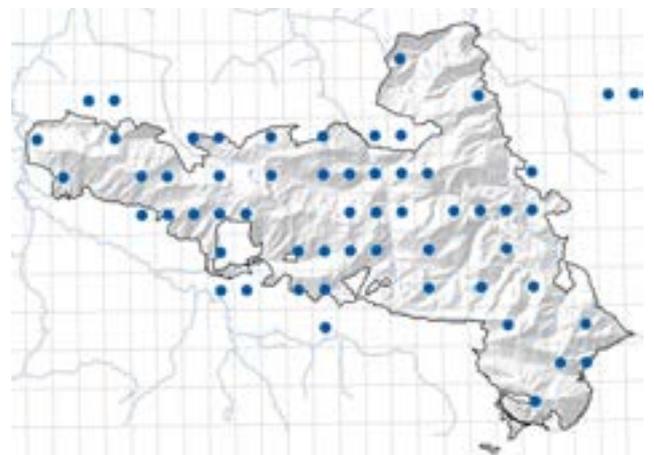


Häufig ist der Steinadler über den steilen Nordabstürzen des Sengengebirges zu beobachten.
 Foto: OÖ Tourismus/Zak

In Mitteleuropa war der Steinadler früher auch in den Tieflagen anzutreffen. Heute ist er aufgrund der einst intensiven Greifvogelverfolgung auf den Alpenbogen beschränkt. Dank strenger Schutzmaßnahmen haben sich in den letzten Jahren die Bestände in den Alpen wieder gut erholt und die Besiedelung ist hier wieder nahezu flächendeckend. Steinadler brauchen zur Pirschjagd offene, baumarme Flächen mit einem hohen Angebot an mittelgroßen Beutetieren bis zirka fünf Kilogramm. Die bevorzugten Jagdflächen liegen oberhalb der Waldgrenze. Almen, Windwurf- und Schlagflächen bieten innerhalb der Waldstufe geeignete Jagdreviere. Da in den Nördlichen Kalkalpen das Murmeltier fehlt, ist hier die Nahrungsbasis

dürftiger, aber auch vielseitiger. Erbeutet werden unter anderem Kreuzotter, Kleinvögel, Kleinsäuger, Auerhuhn und Gamskitz. Das regelmäßige Ergreifen von Jungfuchsen ist vermutlich von ökologischer Relevanz. Vor allem im Winter spielt Aas eine entscheidende Rolle. Die Horste liegen in den Nördlichen Kalkalpen durchwegs in Felswänden, zum Teil auch in winzigen Waldfelsen, während Baumhorste derzeit nicht bekannt sind. Aus Gründen des Beutetransportes brüten Steinadler wenn möglich tiefer als die bevorzugten Jagdflächen liegen.

Der Gesamtbestand Oberösterreichs wird auf 20 bis 30 Paare geschätzt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
 Status Oberösterreich
 Rote Liste Österreich (2005)
 Rote Liste OÖ (2003)
 Bestand in Europa (2003)
 Schutzverantwortung für Österr.
 Handlungsbedarf für Österreich
 Vogelschutz-Richtlinie der EU
 Jagdgesetz OÖ

Brutvogel, nicht häufig
 sehr seltener Brutvogel
 Gefährdung droht
 gefährdet
 europaweit selten
 stark verantwortlich
 nicht speziell gegeben
 Anhang I
 ganzjährig geschont



Wespenbussard

Pernis apivorus

Vcelojed lesní (CZ)
Hvepsevage (DK)
Halcon abejero (E)
Bondree apivore (F)
Honey Buzzard (GB)
Darazsölyv (H)
Falco pecchiaiolo (I)
Wespendief (NL)
Bivrak (S)
Skanjac osas (SLO)



Foto: Limberger

Als Langstreckenzieher kehrt der Wespenbussard erst Anfang Mai aus seinem afrikanischen Winterquartier zurück und bleibt bis September. Im Nationalpark Kalkalpen leben mindestens 15 Brutpaare, welche bevorzugt südseitige und offene Waldstandorte nutzen. Vermutlich gibt es hier für sie auch das höchste Nahrungsangebot.

Mit einer Körperlänge von 52 bis 59 cm und einer Flügelspannweite von 113 bis 135 cm ist der Wespenbussard etwa so groß wie der nicht näher verwandte Mäusebussard. Die extrem variable Färbung reicht von fast weiß bis tief dunkelbraun. Typisch im Vergleich zu anderen Greifen ist die breite dunkle Bänderung auf der Flügelunterseite sowie das Schwanzmuster mit einer breiten Endbinde und nur zwei Binden in der Mitte. Der Schwanz ist etwa so lang wie die maximale Flügelbreite, beim Mäusebussard dagegen kürzer. Die Flügel werden beim Kreisen waagrecht gehalten und nicht leicht angehoben. Kopf und Hals werden im Flug auffällig weit nach vorn gestreckt. Besonders flügge Jungvögel sind sehr ruffreudig, während etablierte Brutpaare ausgesprochen unauffällig sein können.

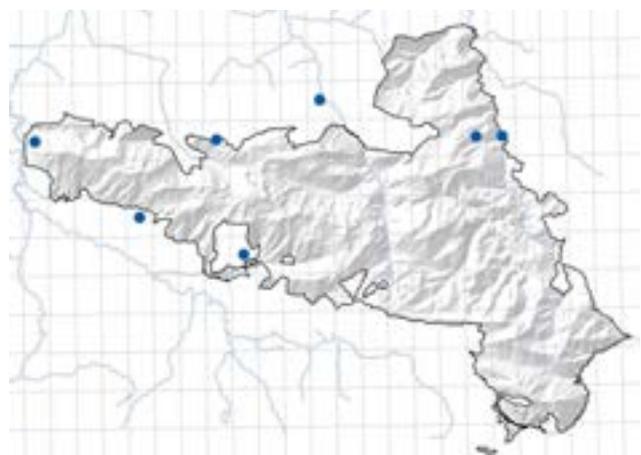


Flugbild des Wespenbussard, Foto: Pühringer

Der Wespenbussard bewohnt die mediterrane bis boreale Zone Europas bis nach Mittelasien. In Österreich fehlt er nur in den Hochalpen und in den baumlosen Agrarsteppen im Osten. Bevorzugte Lebensräume sind die Auwä-

der der Tieflagen, daneben brütet er aber auch in Feldgehölzen und im montanen Bergwald. Die Horste werden auf Bäumen angelegt, neben verschiedenen Laubbäumen meist auf Fichten. Als Nahrungsspezialist lebt der Wespenbussard in erster Linie von Erdwespenlarven, bei Mangel werden zusätzlich Lurche, Jungvögel und andere Tiere erbeutet. Die Nahrung wird überwiegend in Wäldern, besonders an lichten Stellen, teils aber auch im angrenzenden offenen Kulturland, gesucht.

In Oberösterreich ist der Wespenbussard mit Ausnahme des Hochgebirges vermutlich flächendeckend verbreitet. Die noch sehr lückenhafte Kartierung lässt lediglich eine vage Bestandsschätzung von landesweit 200 bis 400 Paaren zu.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, charakteristisch
Status Oberösterreich	rel. seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	potenziell gefährdet
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Foto: Pühringer

Wanderfalke

Falco peregrinus

Sokol stehovavý (CZ)
 Halcon peregrino (E)
 Faucon pelerin (F)
 Peregrine (GB)
 Vandorsolyom (H)
 Sivi sokol (HR)
 Pellegrino (I)
 Noordse slechtvalk (NL)
 Pilgrimsfalk (S)
 Sokol selek (SLO)

Der Wanderfalke ist die größte in den Nördlichen Kalkalpen brütende Falkenart. Er erbeutet nur fliegende Vögel, meist im spektakulären Sturzflug. Im Nationalpark Kalkalpen leben drei bis vier Brutpaare, manche Reviere sind allerdings recht unregelmäßig besetzt.

Der Größenunterschied zwischen den beiden Geschlechtern ist enorm: Das Männchen hat bei 38 bis 45 cm Länge eine Spannweite von 89 bis 100 cm, das Weibchen ist dagegen 46 bis 51 cm groß mit einer Spannweite von 104 bis 113 cm. Altvögel sind oberseits schiefergrau, unterseits weiß mit dichter schwarzer Bänderung. Der Kopf zeigt eine schwarze Kappe und einen breiten schwarzen Bartstreif. Im Flug wirkt der Wanderfalke dank schlanker, spitzer Flügel schnittig und elegant. Die Stimme ist praktisch nur am Brutplatz zu hören.

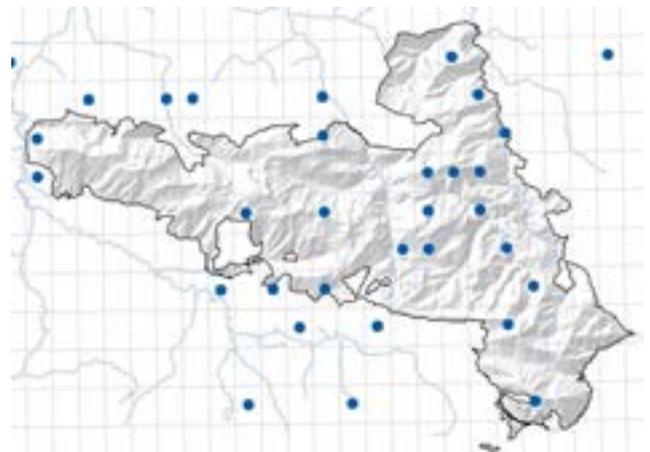


Felsige Schluchten sind ein attraktiver Lebensraum für den Wanderfalken. Foto: Mayr

Wanderfalken brüten in den Nördlichen Kalkalpen ausschließlich in Felswänden. Da sie keine eigenen Nester bauen, sind sie auf geeignete Nischen angewiesen. Manchmal wird auch ein Kolkkraben-Horst bezogen. Tauben, Drosseln, Stare und durchziehende Kleinvögel bilden die Hauptnahrung. Die optimalen, nahrungsreichen Lebensräume liegen an Felsen am Rand der großen Flusstäler. Ab der Mitte des 20. Jahrhunderts war der Wanderfalke weltweit vom Aussterben bedroht. Schuld daran waren vor allem die Aushorstung der Jungen durch

die Falknerei sowie der intensive Biozideinsatz, der viele Vögel unfruchtbar machte. Nach der Beseitigung der bekannten Rückgangsursachen haben sich die Bestände in Mitteleuropa wieder gut erholt.

In den oberösterreichischen Kalkalpen brüten derzeit etwa 40 Paare. Außerhalb sind Brutpaare in Steinbrüchen möglich. Ein erster Nachweis dafür gelang vor wenigen Jahren im Mühlviertel. Hier verhindert offenbar der Uhu, der den Wanderfalken auch erbeutet und zusätzlich als Nistplatzkonkurrent auftritt, eine Arealausweitung. Aus nahrungsökologischen Gründen liegen einige Brutgebiete außerhalb der Nationalpark Grenzen. Das Zentrum des Hintergebirges ist offenbar aus Gründen des Waldreichtums nur von mäßiger Attraktivität.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, nicht häufig
Status Oberösterreich (2005)	sehr seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	gefährdet
Bestand in Europa (2003)	europaweit selten
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Raufußkauz

Aegolius funereus

Sýc rousný (CZ)
Perleugle (DK)
Lechuza de Tengmalm
(E)
Chouette de Tengmalm
(F)

Tengmalm's Owl (GB)
Gatyaskuvik (H)
Sovica mrtvacka (HR)
Civetta capogrosso (I)
Ruigpootuil (NL)
Koconogi cuk (SLO)

Von den fünf im Nationalpark vorkommenden Eulenarten ist der Raufußkauz mit 22 bis 27 cm Körperlänge die zweitkleinste. Die pelzartig dicht befiederten Beine und Zehen gaben der Eule ihren Namen. Der Raufußkauz ist streng nachtaktiv und fast nie im Tagesversteck zu entdecken.

Wichtigstes Kennzeichen ist, wie bei allen Eulen, die Stimme. Der Reviergesang, eine weiche, leicht ansteigende "du-du-du-du..."-Reihe, ist ab Februar zu hören, unverpaarte Männchen singen bis in den Mai hinein. Der Raufußkauz bewohnt großflächige Misch- und Nadelwälder, in denen sein Fressfeind, der Waldkauz, fehlt. Bevorzugt werden daher Bergwälder oberhalb einer Seehöhe von 900 Meter, es gibt aber auch Tieflandpopulationen. Neben dem Alpenraum brütet der Raufußkauz vor allem



Brütendes Weibchen, Foto: Archiv Bundesforste/Pühringer

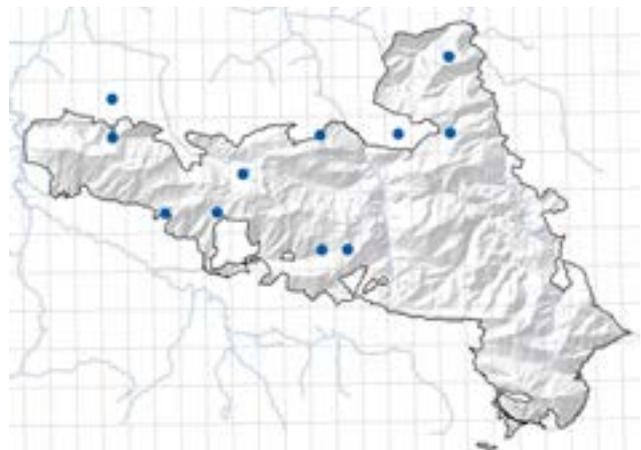
noch in den Hochlagen des Mühlviertels. Die Art lebt fast ausschließlich von waldbewohnenden Mäusen, daher unterliegt ihr Bestand starken Schwankungen. In guten Mäusejahren, wie zuletzt 1996 und 2004, können Brutplätze sehr dicht beisammen liegen. In anderen Jahren fehlt diese Eule großräumig oder brütet zumindest nicht. Die Brutbiologie ist eng an das Vorkommen des Schwarzspechtes gebunden, dessen Höhlen haben exakt die für den Raufußkauz passende Größe. Da der Schwarzspecht in den nördlichen Kalkalpen hauptsächlich nur in alten, hochstämmigen Rotbuchen brütet, kommt dem Schutz solcher Höhlenbäume wesentliche Bedeutung zu.

Im Nationalpark Kalkalpen ist der Raufußkauz ein verbreiteter Brutvogel, vor allem in den Fichten- und Fichten-/Lärchenwäldern zwischen 900 und 1.600 Meter



Foto: Limberger

Seehöhe. Das Höhlenangebot dürfte hier kein Problem darstellen. Eine Altlast stellen stark erschlossene Wälder dar, wo auch in die Hochlagen der Waldkauz als direkter Fressfeind nachrücken konnte. Der Bestand für das Nationalpark Gebiet ist aufgrund dürftiger Erhebungen und der enormen saisonalen Schwankungen dieser Art nicht bekannt. In Oberösterreich geht man von 200 bis 400 Paaren aus.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, verbreitet
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	ungenügend erforscht
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Foto: Pühringer

Der Sperlingskauz ist der kleinste Eulenvogel Europas. Mit nur 15 bis 19 cm Körperlänge ist er kaum größer als ein Star. Charakteristisch ist sein "grimmiger" Gesichtsausdruck mit der flachen Stirn und den weißen Augenbrauen.

Die Grundfarbe des Gefieders ist dunkelbraun, mit weißen Tropfenflecken auf der Oberseite und am Kopf. Brust und Bauch sind weiß mit brauner Längsstreifung. Typisch für den Sperlingskauz ist sein exponiertes Sitzen auf Nadel-



Attraktiver Lebensraum, Foto: Weigand

baum-Wipfeln, das Schwanzwippen und seine Tagaktivität, vor allem zur Brutzeit. Der Reviergesang des Männchens besteht aus einer Reihe von monotonen "dju-dju-dju...".

Der Sperlingskauz ist ein nacheiszeitliches Faunenrelikt. Seine inselartige Verbreitung im Alpenraum und einigen Mittelgebirgen ist heute vom geschlossenen Vorkommen im borealen Nadelwald isoliert. In Österreich sind vor allem die Alpen besiedelt, mit einer Lücke im Donauraum

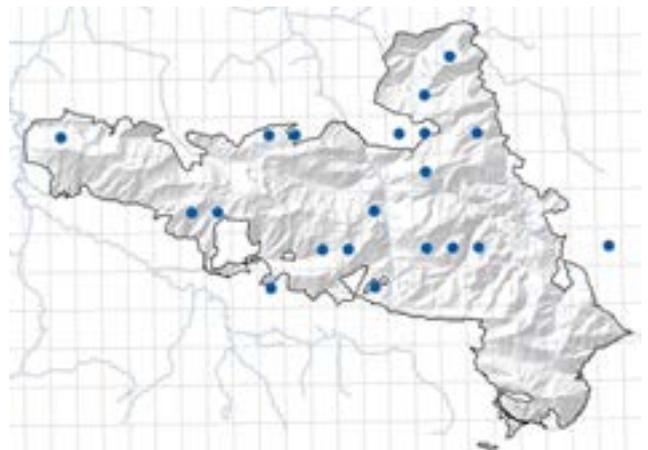
Sperlingskauz

Glauclidium passerinum

Kulíšek nejmenší (CZ)
 Spurveugle (DK)
 Mochuelo chico (E)
 Lapinpollo (F)
 Pygmy Owl (GB)

Törpekuvik (H)
 Civetta nana (I)
 Dwerguil (NL)
 Lappuggla (S)
 Mali skovik (SLO)

kommt der Sperlingskauz dann erst wieder in den Hochlagen des Mühl- und Waldviertels vor. Diese Eule besiedelt in erster Linie Fichtenwälder, aber auch fichten-dominierte Mischwälder. Monotone Aufforstungen und Altersklassenbestände werden gemieden. Der Lebensraum des Sperlingskauzes muss lichte Althölzer, Dickungen als Einstand und Freiflächen zur Jagd aufweisen. Als Bruthöhlen dienen fast ausschließlich Höhlen vom Buntspecht und im Gebirge vom Dreizehenspecht. Der wendige Jäger ernährt sich sowohl von Kleinsäugetern als auch von Singvögeln. Beuteüberschüsse werden für schlechte Zeiten versteckt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Im Nationalpark Kalkalpen kommt der Sperlingskauz verbreitet in den höheren Lagen des Sengsen- und Hintergebirges ab etwa 1.000 Meter Seehöhe bis zur Waldgrenze vor. Er ist aber nirgends häufig, der Bestand dürfte ca. 20 Brutpaare betragen, für ganz Oberösterreich werden etwa 300 bis 500 Paare geschätzt.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
 Status Oberösterreich (2005)
 Rote Liste Österreich (2005)
 Rote Liste OÖ (2003)
 Gefährdung in Europa (2003)
 Schutzverantwortung für Österr.
 Handlungsbedarf für Österreich
 Vogelschutz-Richtlinie der EU
 Naturschutzgesetz OÖ

Brutvogel, nicht häufig
 seltener Brutvogel
 nicht gefährdet
 gefährdet
 nicht gefährdet
 stark verantwortlich
 nicht speziell gegeben
 Anhang I
 geschützt



Uhu

Bubo bubo

Výr velký (CZ)
Stor hornugle (DK)
Buho real (F)
Eagle Owl (GB)
Uhu (H)

Sovuljaga buljina (HR)
Gufo reale (I)
Oehoe (NL)
Bufo real (P)
Velika uharica (SLO)

Der Uhu ist die weltweit größte Eulenart. Im Nationalpark Kalkalpen fliegt der Uhu durch die Geschlossenheit der Waldfläche nur sporadisch ein. Im Umfeld des Nationalpark finden sich hingegen mehrere Brutvorkommen.

Die Eule ist 59 bis 73 cm lang, mit einer Flügelspannweite von 170 cm. Das Weibchen ist, wie bei allen Eulen, deutlich größer als das Männchen und erreicht ein Gewicht von drei Kilogramm. Trotz seiner Größe lässt sich der Uhu aufgrund des tarnenden Gefieders im Tageseinstand nur schwer entdecken. Die Grundfarbe des Federkleides ist rostbraun, die Oberseite dunkel gefleckt und gebändert, die Unterseite ist heller mit einer dunklen Längsstrichelung. Die großen Federrohre sind nicht immer auffällig, die Iris der Augen tritt hingegen leuchtend Orange hervor. Die äußerlich recht ähnliche Waldohreule ist nur halb so groß. Der Reviergesang des Männchens klingt wie "bu-oh", Jungvögel betteln laut zischend.



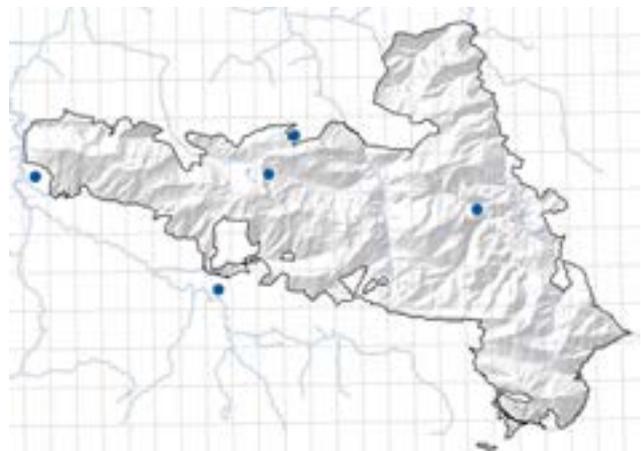
Uhu mit Sperber im Fang, Foto: Mayr

Aufgrund intensiver Verfolgung war der Bestand des Uhus in Mitteleuropa bis Mitte des 20. Jahrhunderts drastisch zurückgegangen. In Österreich konnte sich die Population durch den gesetzlichen Schutz sowie die gute Betreuung engagierter Personen („Eulenschutzgruppe“) wieder erholen. Heute brütet der Uhu in Oberösterreich vor allem im Mühlviertel und entlang der Taleinschnitte im Alpenvorland. Der Alpenrand und die Kalkalpen selbst sind aus nahrungsökologischen Gründen dagegen kaum besiedelt. Uhus brüten in Felsnischen, zur Jagd benötigen sie offene oder spärlich bewaldete Flächen. Häufig siedeln sie in der Nähe größerer Gewässer.



Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Eine Ausbreitung ins Alpenvorland und ein vermehrtes Brüten in Schottergruben ist derzeit im Gange. Der Igel stellt neben Kleinsäuern, Vögeln, bis hin zu jungen Füchsen, regional seine Hauptnahrung dar. Der Bestand in Oberösterreich ist gut untersucht und liegt bei etwa 70 Paaren.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel der Umgebung
Status Oberösterreich	seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	gefährdet
Gefährdung in Europa (2003)	gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Foto: Pühringer

Flussuferläufer

Actitis hypoleucos

Pisík obecný (CZ)
 Andapríos (E)
 Chevalier guignette (F)
 Common Sandpiper (GB)
 Billegeto canko (H)
 Piro-prio picoolo (I)
 Mala prutka (KRO)
 Oeverloper (NL)
 Drillsnäppa (S)
 Mali martinec (SLO)

Der Flussuferläufer ist ein Charaktervogel naturnaher Fließgewässer mit ausgedehnten Kiesbänken und noch intakter Hochwasserdynamik. Einst in Oberösterreich weit verbreitet, zählt dieser Vogel heute zu den besonders gefährdeten heimischen Arten. Im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen ist er seit etwas mehr als zehn Jahren verschollen.

Der nur 18 bis 20 cm große Flussuferläufer ist ein Langstreckenzieher. Der Großteil der europäischen Brutvögel überwintert in Afrika südlich der Sahara. In den nördlichen Kalkalpen sind die Vögel von April bis September anzutreffen. Das Nest wird am Schotterboden zwischen niedriger Vegetation angelegt. Wichtig sind weiters Übersichtswarten, bevorzugt in Form von im Schotter eingelagertem Totholz. Durchfeuchtete Feinsedimentablagerungen stellen die wichtigsten Nahrungsstätten der Jungvögel dar.



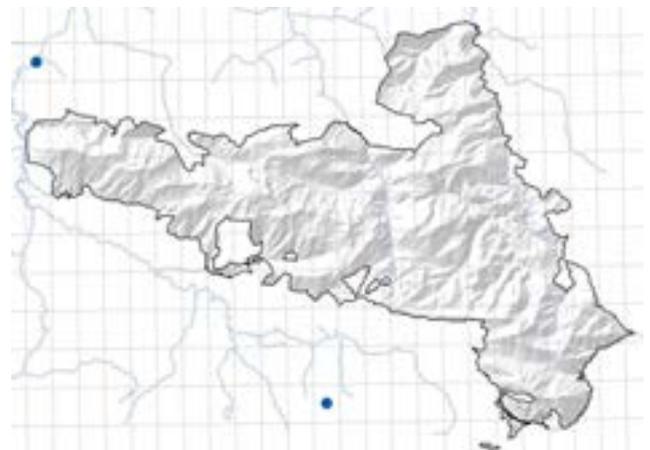
Der Flussuferläufer braucht ausgedehnte Kiesbänke und eine intakte Hochwasserdynamik. Foto: Weigand

Regelmäßige Hochwässer gestalten diesen Lebensraumtyp. Fehlt diese Dynamik, so wachsen diese Biotope innerhalb weniger Jahre zu und der Flussuferläufer verschwindet.

Oberösterreich beherbergte ursprünglich einen der bedeutendsten Bestände in Österreich. Heute brüten nur noch 25 bis 30 Brutpaare. Hauptverantwortlich für diesen dramatischen Rückgang ist die harte Verbauung vieler Fließgewässer. In dieser kritischen Situation stellen

Störungen zur Brutzeit durch Freizeitnutzungen (Fischen, Flussbaden, Bootfahren u.a.) eine weitere Gefährdung dar. Schutzmaßnahmen während der Brutzeit sind sehr effektiv, da die Jungvögel bereits Anfang Juli flügge werden, also noch vor der touristischen Hochsaison.

Der letzte Nachweis von zwei wahrscheinlichen Brutpaaren im Nationalpark Kalkalpen gelangen 1994 im Rahmen einer bundesweiten Bestandserfassung am Großen Bach im Reichraminger Hintergebirge. Von Reichraming bis zu den Schotterflächen im Bereich der Großen Klause wären die Habitatbedingungen für den Flussuferläufer optimal. Sein Verschwinden führen Vogelkundler auf einen zunehmenden touristischen Einfluss zurück.



Keine aktuellen Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	seit 1994 verschollen
Status Österreich u. OÖ (2005)	seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	gefährdet
Rote Liste OÖ (2003)	v. Aussterben bedroht
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	nicht ausgewiesen
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Waldschnepfe

Scolopax rusticola

Sluka lesní (CZ)
Chocha perdiz (E)
Bécasse des bois (F)
Woodcock (GB)
Erdei szalonka (H)
Beccaccia (I)
Sljuka bena (KRO)
Houtsnip (NL)
Morkulla (S)
Sloka (SLO)



Die Waldschnepfe ist ein Bodenbrüter. Foto: Limberger

Innerhalb der Schnepfenvögel Österreichs ist die Waldschnepfe die einzige Art, die völlig unabhängig von Feuchtgebieten lebt und zudem nachtaktiv ist. Im Nationalpark Kalkalpen ist die Population offenbar wesentlich größer, als bisher angenommen wurde.

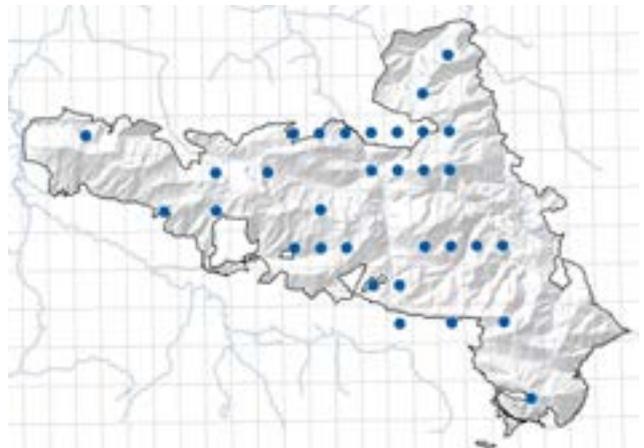
Die Waldschnepfe ist in den walddreichen Gebieten Mittel- und Osteuropas weit verbreitet. Sie ist ein Zugvogel und verweilt von März/April bis September/Oktobre. In den Tieflagen ist die Waldschnepfe in Österreich weitgehend verschwunden. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen daher in den Alpen und in der Böhmisches Masse. In Oberösterreich besiedelt die Waldschnepfe vor allem lichten Hochwald von 700 bis 1.400 Meter Seehöhe. Der sechs bis acht Zentimeter lange Schnabel ist ein hochempfindliches Tastorgan. Mit dessen Hilfe stochert die Waldschnepfe Würmer und andere Bodenlebewesen aus dem Waldboden. Als Bodenbrüter trägt sie ein perfekt an alte Laubstreu erinnerndes Tarngefieder.



Die Waldschnepfe benötigt naturnahe Wälder mit reichlich Unterwuchs. Foto: Schön

Die Art und Intensität der Waldbewirtschaftung ist entscheidend. So können Wälder mit geschlossenem Kronendach und fehlendem Unterwuchs, aber auch zu dichte Aufforstungen oder Stangenhölzer nicht genutzt werden. Neben der Kraut- und Strauchschicht ist ein weiches Bodensubstrat zur Nahrungssuche entscheidend. Wesentlichen Einfluss auf den Bestand hat auch die Jagd. Diese ist in Österreich auch im Frühjahr, im Heimzug zu

den Brutgebieten, erlaubt. Der oberösterreichische Bestand wird auf 1.000 bis 3.000 Brutpaare geschätzt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Begleitende Erhebungen in den letzten Jahren offenbaren für den Nationalpark Kalkalpen einen guten Bestand an Waldschnepfen. Bevorzugt werden ältere Misch-, aber auch Nadelwälder zwischen 900 und 1.500 Meter Seehöhe. Der höchstgelegene Nestfund liegt in 1.480 Meter, balzende Männchen wurden bis 1.600 Meter an der Waldgrenze beobachtet. Vorkommenszentren liegen unter anderem im Bereich Ebenforst/Schaumberg und im ausgedehnten Waldgebiet der Feichtau. Bestandsangaben für den Nationalpark Kalkalpen sind aufgrund fehlender artspezifischer Erhebungen noch nicht möglich.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
Status Österreich u. OÖ

Rote Liste Österreich (2005)
Rote Liste OÖ (2003)
Gefährdung in Europa
Schutzverantwortung für Österr.
Handlungsbedarf für Österreich
Vogelschutz-Richtlinie der EU
Jagdgesetz OÖ

Brutvogel, nicht selten häufiger Brutvogel, Zugvogel, Sommervogel
Gefährdung droht stark gefährdet
in W-Europa gefährdet
nicht speziell gegeben
Schutzbedarf gegeben
Anhang II/1, III/2
jagdbares Wild



Foto: Pühringer

Während alle anderen heimischen Taubenarten offene Reisignester bauen, ist die Hohltaube zum Höhlenbrüter geworden. Allerdings sind Schwarzspecht-Höhlen, die diese Taube als Brutplatz benötigt, vielerorts Mangelware geworden.

Die Hohltaube ist in großen Teilen Europas verbreitet. In Oberösterreich ist sie ein Zugvogel und von Mitte Februar bis Oktober anzutreffen. Innerhalb Österreichs besiedelt sie vor allem das Flach- und Hügelland, im Alpenraum kommt sie nur an den Randbereichen vor. Besiedelt werden in erster Linie halboffene Landschaften.



Die Hohltaube ist ein Höhlenbrüter. Foto: Pühringer

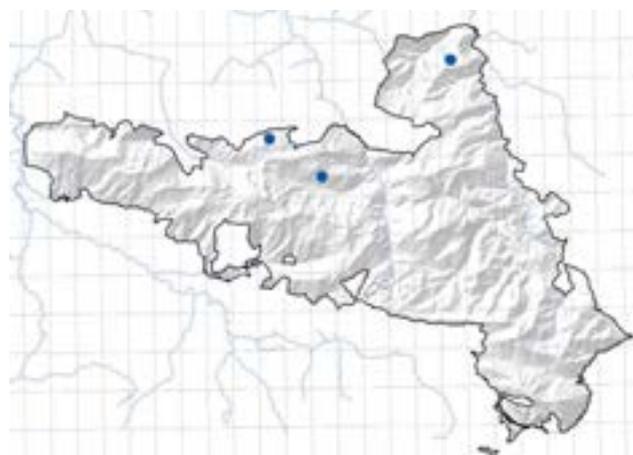
Als Höhlenbrüter braucht sie alte Laub- und Mischwälder oder zumindest Altholzinseln. Zur Nahrungsaufnahme müssen in der Umgebung größere offene Flächen wie Äcker, Wiesen und Weidegebiete vorhanden sein. Obwohl die Hohltaube auch in Astlöchern und Fäulnishöhlen zu brüten vermag, ist ihr Bestand in Oberösterreich doch vom Schwarzspecht als Höhlenlieferant abhängig. Da die

Hohltaube

Columba oenas

Holub doupnák (CZ)	Colombella (I)
Paloma zurita (E)	Golub duplijas (KRO)
Pigeon colombin (F)	Holenduif (NL)
Stock Dove (GB)	Skogsduva (S)
Kek galamb (H)	Golob duplar (SLO)

heimischen Schwarzspechte ihre Höhlen fast ausnahmslos in Rotbuchen anlegen, sind auch Brutvorkommen der Hohltaube eng an diese Baumart gebunden. Um die Bruthöhlen herrscht großer Konkurrenzdruck durch die Dohle, den Raufußkauz und den Schwarzspecht selbst. Dies gleicht die Hohltaube durch mehrere Bruten im Jahr und durch die Bildung kleiner Brutkolonien in guten Habitaten aus.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Der Bestand in Oberösterreich wird auf 500 bis 1.000 Brutpaare geschätzt. Im Nationalpark Kalkalpen haben Erhebungen an Schwarzspechthöhlen bislang noch keinen Brutnachweis erbracht. Im Hintergebirge gelang bisher überhaupt nur ein Federfund. Für das Sengsengebirge sind im Jahr 1991 zwei Hohltauben nahe der Blumauer Alm und im Jahr 2000 fünf Exemplare nahe der Sonntagmauer am Nordrand des Nationalparks dokumentiert. Das Fehlen größerer Freiflächen unterhalb von 1.000 Meter Seehöhe dürfte der Grund für die Seltenheit der Hohltaube im Nationalpark Kalkalpen sein.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	möglicher Brutvogel
Status Österreich u. OÖ	Brutvogel, Zugvogel, Sommervogel, häufig
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	potenziell gefährdet
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang II/2
Jagdgesetz OÖ	ganzjährig geschont



Ziegenmelker

Caprimulgus europaeus

Nachtschwalbe (A, CH, D)
Lelek lesní (CZ)
Chotacabras gris (E)
Engoulevent d'Europe (F)
Nightjar (GB)
Lappantyu (H)
Leganj mračnjak (HR)
Succiacapre (I)
Nachtzwaluw (NL)
Nattskärra (S)
Navadna podhujka (SLO)



Foto: Limberger

Der Ziegenmelker ist der einzige in Mitteleuropa vorkommende Vertreter aus der Gruppe der Nachtschwalben. Lediglich eine Sichtbeobachtung (2002) und ein Rufnachweis (2005) in den vergangenen Jahrzehnten machen diese Art zum wohl seltensten Vogel des Nationalpark Kalkalpen.

Er hat eine Körperlänge von 24 bis 28 cm und eine Flügelspannweite von 52 bis 59 cm. Der nachtaktive Vogel ruht am Tag entweder am Boden oder in Längsrichtung auf einem Ast. Dank des tarnfärbigen Gefieders ist ein Ziegenmelker sehr schwer zu entdecken. Das Gefieder ist in der Grundfärbung graubraun und weist rindenartige Musterung und weiße Fleckenreihen auf. Zusätzlich kneift der ruhende Vogel noch die Augen bis auf einen Spalt zu. Der Flug ist lautlos, das Flugbild erinnert mit den langen,

Freiflächen über Sandböden. Aufgrund der Wärmeabstrahlung in der Dämmerung und nachts, existiert in solchen Lebensräumen ein reiches Insektenleben. Die Nahrung wird im Flug erbeutet, dabei wirkt der extrem große Rachen wie ein Kescher. Bis ins 19. Jahrhundert dürfte der Ziegenmelker auch in den klimatisch begünstigten Lagen Oberösterreichs gebrütet haben. Heute gelangen nur selten Beobachtungen, meist von Durchzüglern. Revierhaltende, singende Männchen werden nur ganz vereinzelt in den höheren und trockenen Lagen des Mühlviertels registriert.

Ob diese Art im Nationalpark Kalkalpen als Brutvogel einmal heimisch wird, ist eher unwahrscheinlich.



Der Ziegenmelker bevorzugt lichte Kiefernwälder.
Foto: Steiger



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

spitzen Flügeln an einen Falken. Als Zugvogel, der in Afrika überwintert, ist der Ziegenmelker nur von Mai bis September bei uns anzutreffen. Das Nest liegt in einer Bodenmulde. Der Reviergesang des Männchens besteht aus einer endlos langen Reihe schnurrender Töne.

Wenngleich über weite Teile Europas verbreitet, ist der Ziegenmelker in Mitteleuropa jedoch sehr selten. Als wärmeliebende Art braucht er trocken-warme, niederschlagsarme Landschaften und ist in Österreich weitgehend auf die Regionen östlich und südlich der Alpen beschränkt. Bevorzugt werden lichte Kiefernwälder und

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	seltener Durchzügler
Status Oberösterreich	sehr seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	stark gefährdet
Rote Liste OÖ (2003)	vom Aussterben bedroht
Bestand in Europa (2003)	abnehmend
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Männchen mit Jungvogel, Foto: Mayr

Der einzige dreizehige Specht Europas ist auch der dunkelste der "Buntspechte". Flügel und Rücken sind weitgehend schwarz, auch die weiße Unterseite ist auf den Körperseiten dicht schwarz gebändert. Während das Weibchen nur schwarzweiß gefärbt ist, trägt das Männchen einen gelben Scheitel.

Typisch für den Dreizehenspecht ist das Trommeln mit geringer Schlagfrequenz. Die Art brütet recht spät im Jahr, erst Mitte bis Ende Juni werden die Jungvögel flügge.



Die Weibchen tragen keinen gelben Scheitel.
Foto: Pühringer

Ähnlich wie auch bei anderen Eiszeitrelikten in unserer Fauna, sind heute die Vorkommen des Dreizehenspechtes in Mitteleuropa vom geschlossenen Areal im Taigagürtel Eurasiens isoliert. Dieser Specht ist bei uns in der Unterart *Picoides tridactylus alpinus* auf den Alpenbogen und einige Mittelgebirge beschränkt. In Österreich kommt der Dreizehenspecht, abgesehen vom geschlossenen Areal in den Alpen, nur am Südrand der Böhmisches Masse (in Oberösterreich im Böhmerwald) vor. Sein

Dreizehenspecht

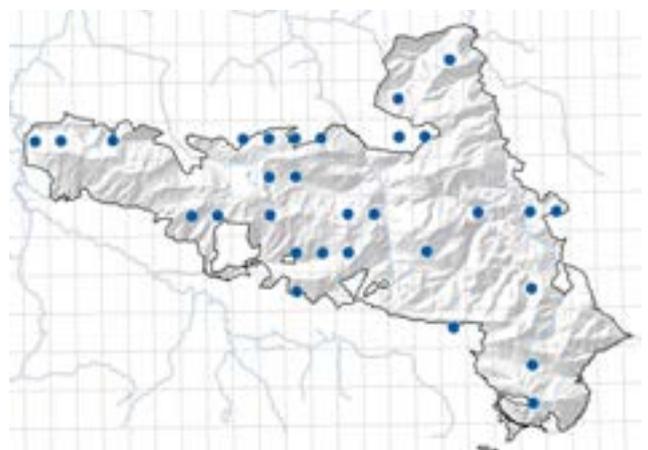
Picoides tridactylus

Datlík tříprstý (CZ)
Tretæet spaette (DK)
Pico tridactilo (E)
Pic tridactyle (F)
Three-toed
Woodpecker (GB)

Höcsik (H)
Picchio tridattilo (I)
Drieteenspecht (NL)
Triprsti detel (SLO)

Vorkommen ist eng an autochthone Fichtenwälder gebunden, in den künstlichen Fichtenforsten des Tieflandes fehlt er. Der Schwerpunkt liegt oberhalb von 1.000 Meter Seehöhe, besonders aber im Bereich der Waldgrenze, wo er auch in Lärchen- und Zirbenwäldern lebt. Als Nahrungsspezialist ist der Dreizehenspecht auf ein reiches Vorkommen an Borkenkäfern angewiesen. Befallene Stämme werden von ihm oft vollkommen entrindet und mit kleinen Hackspuren übersät. Im Sommer nutzt der Dreizehenspecht außerdem Baumsäfte und hinterlässt dabei die typischen „Ringelspuren“.

Im Nationalpark Kalkalpen ist der Dreizehenspecht weit verbreitet und in den entsprechenden Lebensräumen oft die häufigste Spechtart. Schwerpunkte sind die Südseite des Sengsengebirges, die Feichtau und der Bereich Ebenforst. Die Bestandserhebung ist bei dieser wenig scheuen, aber heimlichen Spechtart schwierig. Für ganz Oberösterreich werden 500 bis 1.000 Brutpaare geschätzt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
Status Oberösterreich
Rote Liste Österreich (2005)
Rote Liste OÖ (2003)
Bestand in Europa (2003)
Schutzverantwortung für Österr.
Handlungsbedarf für Österreich
Vogelschutz-Richtlinie der EU
Naturschutzgesetz OÖ

Brutvogel, nicht selten
seltener Brutvogel
nicht gefährdet
potenziell gefährdet
abnehmend
stark verantwortlich
nicht speziell gegeben
Anhang I
geschützt



Grauspecht

Picus canus

Zluna šedá (CZ)
Graspaette (DK)
Pito cano (E)
Pic cendre (F)
Grey-headed Woodpecker (GB)
Szürke küllő (H)
Siva zuna (HR)
Picchio cenerino (I)
Grijskopspecht (NL)
Siva zolna (SLO)



Grauspecht-Männchen mit typischer roter Stirn, Foto: Mayr

Der Grauspecht ist mit 27 bis 32 cm Länge etwas kleiner als der nah verwandte Grünspecht. Im Gegensatz zu diesem zeigt das Männchen anstatt der roten Kopfplatte nur eine rote Stirn, dem Weibchen fehlt überhaupt jegliches Rot. Der Grauspecht ist überwiegend olivgrün gefärbt, die Unterseite deutlich heller. Kopf und Nacken sind bei beiden Geschlechtern schiefergrau.

Das wichtigste Bestimmungsmerkmal ist die Stimme: Der "lachende" Reviergesang ist etwas langsamer als der des Grünspechtes und fällt zum Ende hin deutlich ab.

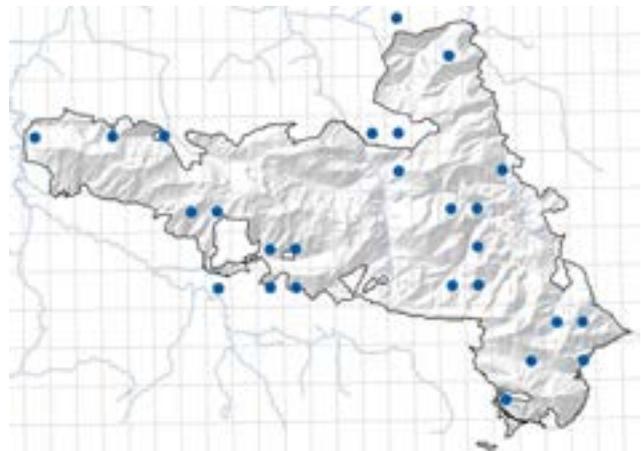


Weibchen, Foto: Pühringer

Das Verbreitungsgebiet des Grauspechtes reicht von Frankreich über das zentrale Mitteleuropa in einem breiten Gürtel bis Ostasien. Im oberösterreichischen Tiefland findet man ihn nur im Auwald entlang der größeren Flussläufe. Am Alpennordrand ist der Grauspecht dagegen verbreitet und stellenweise häufig. Das Vorkommen reicht hier bis etwa auf 1.300 Meter Seehöhe, Einzelnachweise liegen noch bis 1.500 Meter vor. Diese Spechtart braucht aufgelichtete Wälder mit durchsonnten Bereichen, die ein verstärktes Ameisenvorkommen aufweisen. Im Bergland

werden totholzreiche Fichten-Tannen-Buchenwälder und auch felsdurchsetzte, reich strukturierte Hangwälder besiedelt.

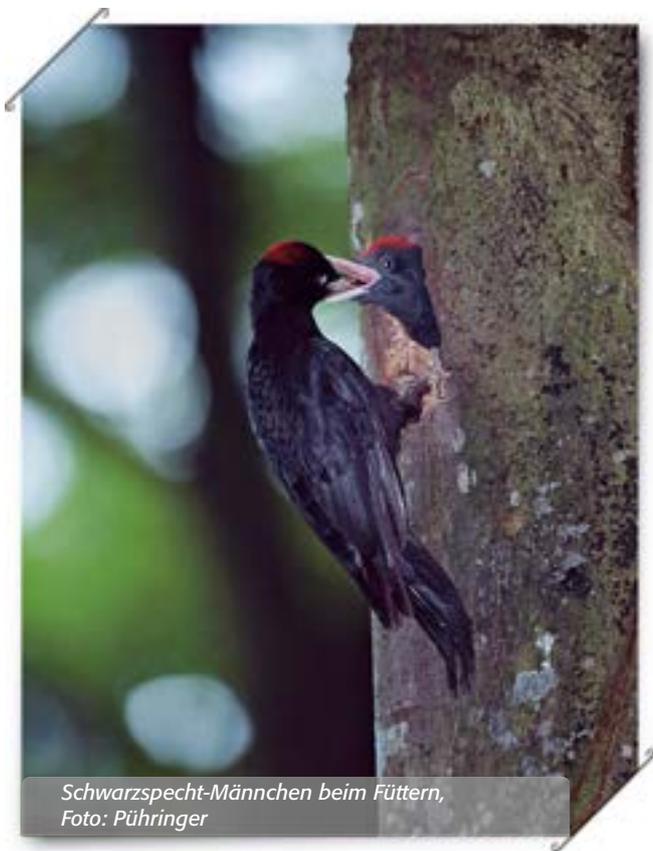
Im Nationalpark Kalkalpen bevorzugt der Grauspecht südexponierte Lagen. Oft liegen Reviere im Bereich von Schluchträndern und im lichten Schneeheide-Kiefernwald. Steilhänge und Lawinschneisen, die im Winter rasch schneefrei werden und damit eine Nahrungssuche am Boden erlauben, sind im Gebirge offenbar wichtig. Im Sengsenengebirge waren 1996 auf einer Fläche von 40 km² 14 Reviere zu finden, zwölf davon südseitig. Für die gesamte Nationalpark Fläche wird von einem Bestand von 30 bis 50 Revieren ausgegangen. Die oberösterreichische Population liegt sicher unter 1.000 Brutpaaren.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

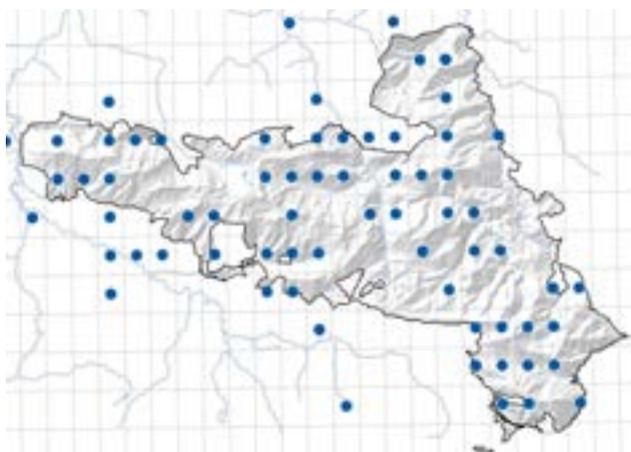
Status Nationalpark Kalkalpen	verbreiteter Brutvogel
Status Oberösterreich (2005)	rel. seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	stark gefährdet
Bestand in Europa (2003)	abnehmend
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Schwarzspecht-Männchen beim Füttern,
Foto: Pühringer

Mit 40 bis 46 cm Länge ist der Schwarzspecht der größte Specht Europas. Das Gefieder beider Geschlechter ist schwarz. Das Männchen zeigt eine rote Kopfplatte, das Weibchen nur einen roten Fleck am hinteren Scheitel. Im Gegensatz zum wellenförmigen Flug der übrigen Spechtarten ist der des Schwarzspechtes geradlinig.

Sehr typisch sind die laut schallenden Rufe und das mindestens zwei Kilometer weit hörbare Trommeln. Wichtige indirekte Funde sind zerhackte Baumstrüncke und die oft riesigen Fraßlöcher am Stammfuß von



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

kernfaulen Nadelbäumen, vor allem an Fichte und Lärche. In Zentral- und Nordosteuropa ist der Schwarzspecht weit verbreitet. Er besiedelt bevorzugt hoch gelegene Mischwälder, aber auch reine Nadelwaldbestände. Die Bruthöhlen werden in hochschäftigen, starken Stämmen angelegt

Schwarzspecht

Dryocopus martius

Datel černý (CZ)

Sortspætte (DK)

Pito negro (E)

Pic noir (F)

Black Woodpecker (GB)

Fekete harkaly (H)

Crni mravozub (HR)

Picchio nero (I)

Zwarte specht (NL)

Crna zolna (SLO)

(nicht in Totholz). Die Bevorzugung bestimmter Baumarten ist regional recht unterschiedlich. In den Nördlichen Kalkalpen nimmt der Schwarzspecht praktisch nur Rot-Buchen. Die geräumigen Höhlen werden oft jahrelang genutzt, unter anderem auch als Schlafhöhlen. Für Nachbenutzer, wie Raufußkauz, Hohltaube, Dohle, Fledermäuse und viele Insekten, liefert der Schwarzspecht damit die Grundlage für deren Bestände.



Typische große Fraßlöcher, Foto: NP Kalkalpen/Mayr

Außeralpin sind geeignete Brutbäume aus Gründen der forstlichen Nutzung absolute Mangelware. Der Schwarzspecht besiedelt alle geeigneten Waldtypen bis an die Waldgrenze. Er ernährt sich hauptsächlich von im Totholz lebenden Käferlarven (vor allem Bockkäfer) und besonders von den in kernfaulen Nadelbäumen lebenden Rossameisen. Im Nationalpark Kalkalpen gilt der Schwarzspecht als verbreitet und häufig.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen

Rote Liste Österreich (2005)

Rote Liste OÖ (2003)

Gefährdung in Europa (2003)

Schutzverantwortung für Österr.

Handlungsbedarf für Österreich

Vogelschutz-Richtlinie der EU

Naturschutzgesetz OÖ

Brutvogel, häufig

nicht gefährdet

nicht gefährdet

nicht gefährdet

nicht speziell gegeben

Schutzbedarf gegeben

Anhang I

geschützt



Weißrückenspecht

Picoides leucotos

Strakapoud belohrbetý
(CZ)

Pico dorsiblanco (E)

Pic a dos blanc (F)

Valkoselkatikka (FIN)

White-backed

Woodpecker (GB)

Fehérhátú fakopáncs (H)

Picchio dorsobianco (I)

Witrugspecht (NL)

Belohrbti detel (SLO)

Der Weißrückenspecht ist der seltenste Specht Österreichs und die bedeutendste Vogelart des Nationalpark Kalkalpen. Wegen der strikten Bindung an starkes Totholz beschränkt sich sein Vorkommen auf naturnahe Wälder. Er ist eine ausgeprägte Indikatorart für Urwälder.

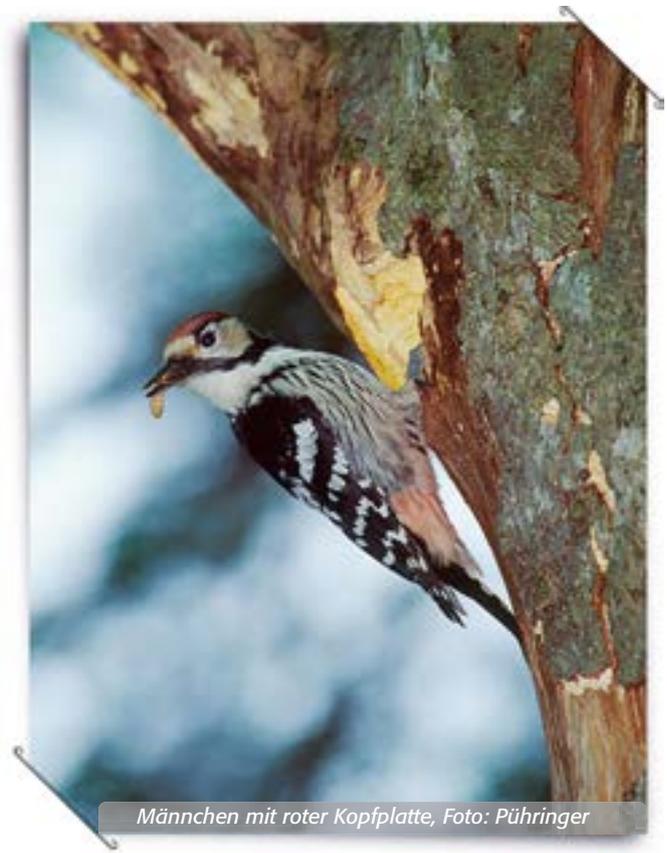
Mit einer Körperlänge von 25 bis 28 cm ist der Weißrückenspecht innerhalb der Gruppe der „Buntspechte“ am größten. Wichtige Kennzeichen sind der weiße Rücken, die breite weiße Flügelbänderung und die schwarze Strichelung auf den Flanken der sonst weißen Unterseite. Die Unterschwanzdecken sind im Gegensatz zum Großen Buntspecht hellrot. Das Männchen weist, ähnlich dem jungem Buntspecht, eine rote Kopfplatte auf, das Weibchen eine schwarze.



Das Weißrückenspecht-Weibchen trägt eine schwarze Kopfplatte. Foto: Mayr

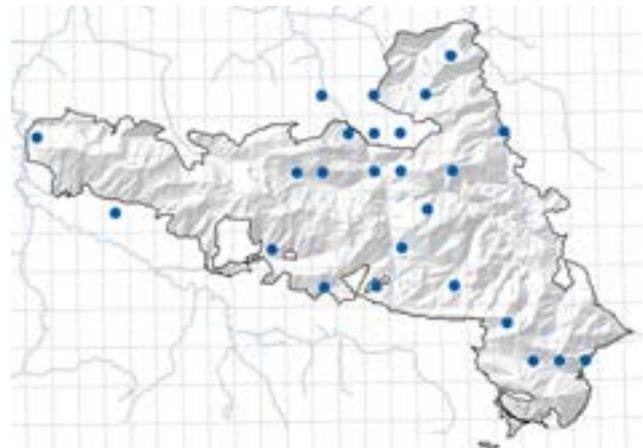
Die Hauptverbreitung des Weißrückenspechtes reicht von Nordosteuropa bis Ostasien. Die anderen europäischen Vorkommen sind stark zersplittert und auf höhere Gebirgszüge beschränkt. Im Alpenraum kommt er nur an der Alpennordseite, vom Wienerwald bis Vorarlberg, vor. In den Nördlichen Kalkalpen bewohnt der Weißrückenspecht totholzreiche, von Buchen dominierte Laubmischwälder. Selbst die Bruthöhle wird ausschließlich in toten Stämmen oder zumindest in einem abgestorbenen Wipfel oder Seitenast angelegt, meist in Buche oder Ahorn. Die Hauptnahrung stellen Bockkäferlarven aus dem Totholz dar. Typische Lebensräume sind unbewirtschaftete Steillagen und Schutzwälder sowie Lawenhänge.

Die Bestände an der Alpennordseite wurden wegen seiner Scheu und der schwierigen Erfassbarkeit dieser



Männchen mit roter Kopfplatte, Foto: Pühringer

Vogelart lange unterschätzt. Die aktuellen artspezifischen Erhebungen im Ötschergebiet (Niederösterreich) erlauben erstmals auch eine konkrete Bestandsschätzung für Oberösterreich mit 200 bis 500 Brutpaaren. Im Nationalpark Kalkalpen sind es etwa 30 bis 50 und es ist zu erwarten, dass sich der Bestand durch die Einstellung der Waldnutzung künftig erhöht.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen

Status Oberösterreich (2005)

Rote Liste Österreich (2005)

Rote Liste OÖ (2003)

Gefährdung in Europa (2003)

Schutzverantwortung für Österr.

Handlungsbedarf für Österreich

Vogelschutz-Richtlinie der EU

Naturschutzgesetz OÖ

Brutvogel, nicht häufig

sehr seltener Brutvogel

Gefährdung droht

gefährdet

nicht gefährdet

stark verantwortlich

Schutzbedarf gegeben

Anhang I

geschützt



Foto: Pühringer

Grauschnäpper

Muscicapa striata

Lejsek sedý (CZ)
 Papamoscas gris (E)
 Gobe-mouche gris (F)
 Spotted Flycatcher (GB)
 Szürke legykapo (H)
 Pigliamosche (I)
 Siva muharica (KRO)
 Grauwe Vliegenvanger (NL)
 Grå flugsnappare (S)
 Sivi muhar (SLO)

Als Langstreckenzieher überwintert der Grauschnäpper in Afrika und lebt in Oberösterreich von Anfang Mai bis September. Der in Mitteleuropa weit verbreitete Vogel meidet geschlossene Wälder und ist so im Nationalpark Kalkalpen nur spärlich vertreten.

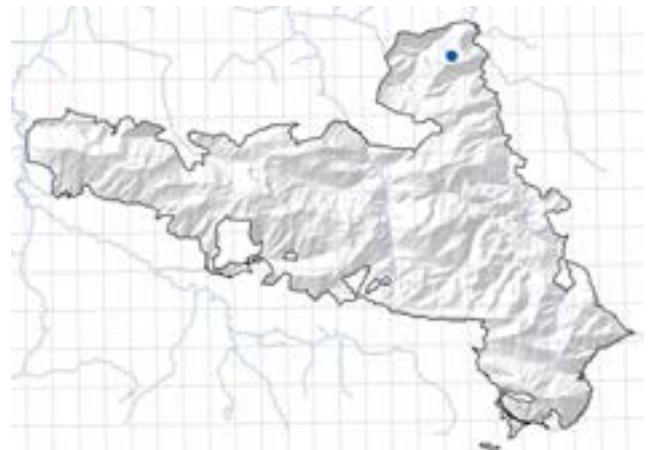
Der unscheinbare grau-braune Vogel fällt durch sein Verhalten auf: Er sitzt gerne in aufrechter Position auf dünnen Zweigspitzen und hält nach Insekten Ausschau, die er dann im Flug erbeutet. Typisch ist auch ein nervöses Zucken mit den Flügelspitzen. Sein Ruf und Gesang ist unauffällig und recht leise.



Ein hungriger Jungvogel wird gefüttert. Foto: Limberger

Der Grauschnäpper entwickelte sich in Mitteleuropa zu einem Kulturfolger. Heute lebt der Großteil der Population in menschlichen Siedlungen und Gärten und brütet häufig an Gebäuden („Hausvögelchen“). Abseits von Siedlungen ist er bedeutend seltener und kommt in lichten Mischwäldern, felsdurchsetzten Bereichen oder am Rand von Windwurfflächen vor. Südseitige Lagen werden im Bergland bevorzugt, vermutlich hängt dies mit einem dort höheren Insektenaufkommen zusammen. Wichtig ist ein großes Angebot an übersichtlichen Sitzwarten. Das Nest wird in Nischen und Halbhöhlen angelegt, an Gebäuden häufig auf Dachbalken und in Mauerlöchern oder Nistkästen. Abseits von Siedlungen werden Astlöcher, Risse oder abstehende Rinde an alten Bäumen als Neststandorte genutzt, auch Felsnischen sind mögliche Brutplätze.

In Oberösterreich brütet der Grauschnäpper in fast allen Landesteilen, schwerpunktmäßig bis 700 Meter Seehöhe. Gemieden werden das Hochgebirge, geschlossene Wälder und intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Im Nationalpark Kalkalpen gelangen Nachweise in lichten Mischwäldern, in felsigen Hangwäldern und am Rand kleinflächiger Windwürfe mit hohem Totholzanteil, zumeist in tieferen Lagen. Beobachtungen oberhalb von 1.000 Meter Seehöhe gibt es nur vereinzelt. Der höchstgelegene Nachweis ist die Feichtau mit 1.450 Meter. Ein konkreter Brutnachweis ist noch nicht bestätigt. Interessant ist, dass offenbar die Almgebäude im Nationalpark nicht besiedelt sind.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, nicht häufig
Status Oberösterreich	Sommer-, Brutvogel
Status Österreich	verbreiteter Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	nicht gefährdet
Gefährdung in OÖ (2003)	nicht gefährdet
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet, jedoch europaw. abnehmend
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	nicht ausgewiesen
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Halsbandschnäpper

Ficedula albicollis

Lejsék belokrký (CZ)
Hvidhalset fluesnapper (DK)
Papamoscas collarino (E)
Gobemouche a collier (F)
Collared Flycatcher (GB)
Örvös legykapo (H)
Muharica bjelokrilica (HR)
Balia da collare (I)
Withalsvliegenvanger (NL)
Belovrati muhar (SLO)



Männchen, Foto: Pühringer

Mit nur etwa 13 cm Körperlänge ist der Halsbandschnäpper ein recht kleiner Singvogel. Das Männchen ist durch seine rein schwarzweiße Färbung eindeutig gekennzeichnet und unterscheidet sich durch den auffälligen Halsring vom Trauerschnäpper. Schwieriger ist dagegen die Unterscheidung des braungrau gefärbten Weibchens: Ein hellerer Halsring ist nur angedeutet, im Gegensatz zum weiblichen Trauerschnäpper weist es einen hellen Fleck an der Basis der Handschwingen auf.

Ein wichtiges Kriterium bei der Bestimmung der Schlichtkleider (Weibchen, Jungvogel, Männchen im Herbst) ist die Stimme. Sowohl Rufe als auch der schwermütige Gesang sind kennzeichnend. Mischehen zwischen Halsband- und Trauerschnäpper erschweren allerdings die sichere Zuordnung.

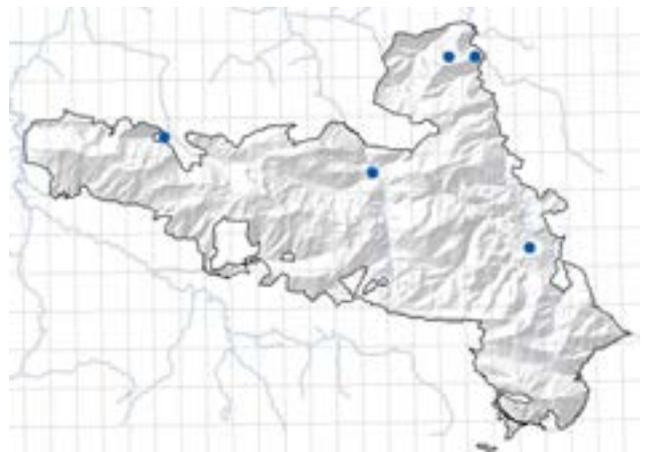


Halsbandschnäpper bevorzugen Buchenmischwälder.
Foto: Stückler

Der Halsbandschnäpper ist einer der wenigen Vögel, deren Verbreitung ausschließlich auf Europa beschränkt ist. Die Grenze seines Areals verläuft mitten durch Oberösterreich, wobei die Art westlich vom Eferdinger Becken und dem Ennstal samt seinen Zubringern nur mehr ausnahmsweise vorkommt. Der Halsbandschnäpper ist erst im 20. Jahrhundert nach Oberösterreich zugewandert, 1919/20 wurde er erstmals brütend bei Leonstein nachgewiesen. In den Auwäldern östlich von Linz und vor allem im Reichraminger Hintergebirge ist der

Halsbandschnäpper ein verbreiteter Brutvogel und in optimalen Habitaten oft gar nicht selten. Im Gebirge besiedelt dieser Vogel gerne Schluchtwälder entlang von Bächen.

Er bevorzugt Laubmischwald, vor allem mit hohem Buchenanteil und steigt kaum über 1.000 Meter Seehöhe. Für die Flugjagd auf Insekten ist ein schütterer Kronenbereich mit genügend Ansitzwarten wichtig. Als Höhlenbrüter braucht der Halsbandschnäpper ein entsprechendes Angebot an Spechthöhlen und ausgefaulten Astlöchern. Der oberösterreichische Bestand wird auf 100 bis 200 Paare geschätzt. Angaben zur Situation im Nationalparkgebiet sind aufgrund fehlender Erhebungen derzeit nicht möglich.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, nicht selten
Status Oberösterreich (2005)	eher seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	gefährdet
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Männchen mit orangeroter Kehle, Foto: Pühringer

Zwergschnäpper

Ficedula parva

Lejsek malý (CZ)
 Papamoscas papirrojo (E)
 Gobemouche nain (F)
 Red-breasted Flycatcher (GB)
 Kis legykapo (H)
 Muharica crvenovoljka (HR)
 Pigliamosche pettiroso(I)
 Kleine vliegenvanger (NL)
 Mindre flugsmappare (S)
 Mali muhar (SLO)

In Oberösterreich beschränkt sich das Vorkommen des Zwergschnäppers nahezu ausschließlich auf die Nördlichen Kalkalpen, der Nationalpark Kalkalpen ist als Brutgebiet von hoher Bedeutung.

Mit nur etwa 12 cm Länge ist der Zwergschnäpper ein kleiner und unauffälliger Singvogel. Das Männchen weist eine orangerote Kehle auf. Diese fehlt jedoch jungen Exemplaren, die mit ihrer weißen Unterseite optisch nicht vom Weibchen zu unterscheiden sind. Beide Geschlechter haben eine olivbraune Oberseite und als wichtiges Merkmal eine weiße Schwanzbasis. Eine typische Verhaltensweise des Zwergschnäppers ist das häufige Schwanzstelzen. Wegen der sehr verborgenen Lebensweise ist die Stimme das wichtigste Kennzeichen. Der Gesang ist laut, glockenhell und recht auffällig.

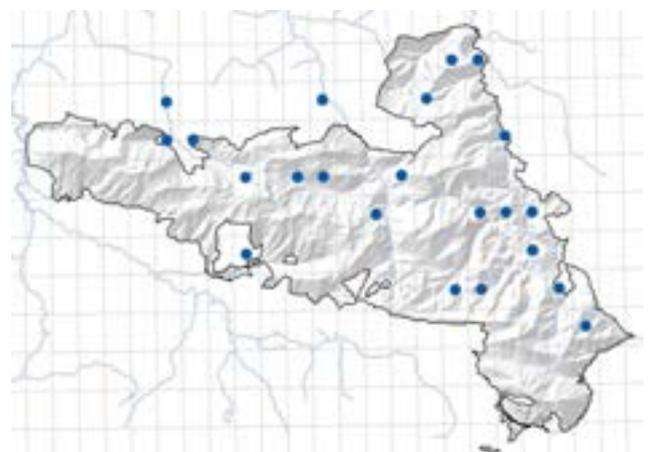


Alte Buchenmischwälder bieten Lebensraum für den Zwergschnäpper. Foto: Stückler

Als Langstreckenzieher, der im fernen Indien überwintert, erreicht der Zwergschnäpper in Österreich die Westgrenze seiner Verbreitung. Ähnlich dem Weißrückenspecht brütet auch der Zwergschnäpper bei uns nur an der Nordseite der Alpen und kommt westwärts nur bis Vorarlberg vor. Dieser Schnäpper bewohnt in Mitteleuropa ausschließlich Buchenwälder und buchendominierte Mischwälder. Alte Bestände werden bevorzugt, ein reiches Angebot an dünnen Zweigen ist für die Wartenjagd auf Insekten wichtig. Aufgrund des extrem langen Zugweges trifft der Zwergschnäpper frühestens Anfang Mai bei uns ein und zieht im

August schon wieder ab. Wie alle Fliegenschnäpper ist er ein Höhlenbrüter, er nutzt gerne Halbhöhlen wie ausgefaulte Astlöcher. Höhenlagen zwischen 700 und 1.100 Meter werden offenbar bevorzugt.

Neben den Nördlichen Kalkalpen existieren in Oberösterreich noch winzige Restvorkommen im Mühlviertel, im Grenzraum zu Tschechien. Der Bestand in Oberösterreich wird mit 500 bis 1.000 Paaren beziffert. Im Nationalpark Kalkalpen ist der Zwergschnäpper punktuell an der Nordseite des Sengengebirges und verbreiteter im Reichraminger Hintergebirge anzutreffen. Die Größe des Bestandes ist noch nicht bekannt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel
Status Oberösterreich	seltener Brutvogel
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Rote Liste OÖ (2003)	potenziell gefährdet
Gefährdung in Europa (2003)	nicht gefährdet
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Neuntöter

Lanius collurio

Tuhýk obecný (CZ)
Rodrygget tormskade (DK)
Alcaudon dorsirrojo (E)
Pie-grieche ecorcheur (F)
Red-backed Shrike (GB)
Tövisszuro gebics (H)
Rusi svracak (HR)
Averla piccola (I)
Grauwe klauwier (NL)
Rjavi srakoper (SLO)



Männchen mit schwarzer „Zorro-Maske“, Foto: Limberger

Der Neuntöter oder Rotrückenwürger ist mit 16 cm Länge nur wenig größer als ein Spatz. Würger sind Singvögel mit einigen greifvogelähnlichen Anpassungen. Ein scharfer Hakenschnabel dient zum Zerteilen der Beute. Das markante Männchen unterscheidet sich vom schlichteren Weibchen unter anderem durch seine schwarze „Zorro“-Maske.

Die Vogelfamilie „Würger“ war ursprünglich mit vier brütenden Arten in Oberösterreich vertreten. Im Laufe des 20. Jahrhunderts verschwanden jedoch drei Arten, der Raubwürger tritt noch als regelmäßiger Wintergast auf. Auch der Neuntöter ist heute aus der intensiv genutzten

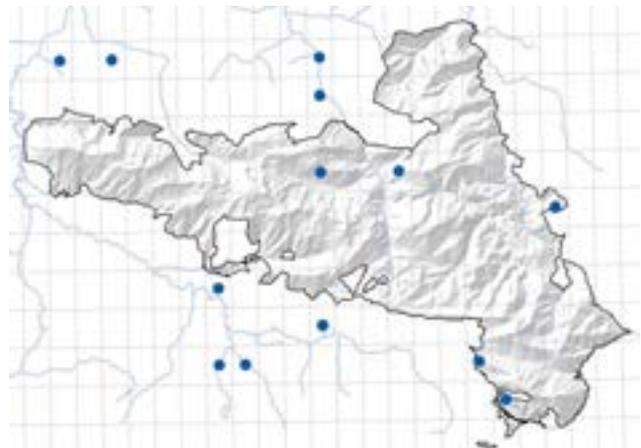


Weibchen, Foto: NP Kalkalpen

Agrarlandschaft verschwunden. Seine Vorkommen konzentrieren sich auf das Mühlviertel, extensiv genutzte Grünlandgebiete des Alpenvorlandes und auf die alpinen Randlagen. Neuntöter sind Bewohner der offenen (Kultur-)Landschaft. Großinsekten und kleine Wirbeltiere stellen die Nahrungsgrundlage dar, vor allem erstere verschwinden jedoch in einer überdüngten Kulturlandschaft. Als Wartjäger bevorzugt er kurzgrasige Flächen. Diese werden auf nährstoffarmen Böden oder durch Beweidung geboten. Weidehaltung bringt durch das Vieh und dessen Dung ein erhöhtes Nahrungsangebot an Insekten. Dornsträucher sind einerseits zum Aufspießen von Nahrungsvorräten und andererseits als geschützter Neststandort sehr wichtig. Demgemäß sollen beim

Schwenden von Almen immer einige alte Weißdorn-, Berberitzen- oder Rosenbüsche stehen bleiben. Außerdem ist ein großes Angebot an Sitzwarten (ein bis zwei Meter hoch) im Revier des Neuntötters wesentlich.

Erst Anfang Mai kehrt dieser Langstreckenzieher aus Ostafrika zurück und findet im waldreichen Nationalpark Kalkalpen nur auf einigen Almen geeignete Lebensräume. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Anlaufalm und der Blumauer Alm (vier Brutpaare). Die Ebenforstalm stellt mit 1.100 Meter das höchstgelegene Vorkommen in Oberösterreich dar, ist aber wegen des rauen Klimas nur in trockenen Jahren besetzt. Der oberösterreichische Gesamtbestand wird auf 500 bis 1.000 Paare geschätzt. Im Nationalpark brüten aufgrund des nur punktuell geeigneten Lebensraumes lediglich rund zehn Paare.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Brutvogel, selten
Rote Liste Österreich (2005)	nicht gefährdet
Rote Liste OÖ (2003)	potenziell gefährdet
Bestand in Europa (2003)	abnehmend
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
Vogelschutz-Richtlinie der EU	Anhang I
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Das Weibchen wird vom kleineren Männchen umklammert.
Foto: Mayr

Gelbbauchunke

Bombina variegata

Bergunke, Feuerkröte (A, CH, D)
Sapo de agua (E)
Sonneur a pieds epais (F)
Yellow-bellied Toad (GB)
Ululone variegato (I)
Geelbuikvuurpad (NL)
Gorski urh (SLO)

In den intensiv genutzten Tallagen Mitteleuropas ist die Gelbbauchunke selten geworden und vielerorts bereits verschwunden. Dies gilt seit einigen Jahren auch für das Alpenvorland. Im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen ist sie aber noch weit verbreitet und der intakte Bestand gewinnt zunehmend für Oberösterreich an Bedeutung.

Die glatte und marmoriert wirkende Bauchseite der nur vier bis fünf Zentimeter großen Unke ist auffällig gelb bis gelborange gefärbt und mit größeren dunklen Flecken durchsetzt. Die gelb-schwarze Zeichnung dient als Warntracht und signalisiert Ungenießbarkeit. Bevorzugter Lebensraum sind seichte und besonnte Gewässer mit einem schlammigen Untergrund. Bei Gefahr tauchen sie rasch ab, ihre schlammfarbene Körperoberseite dient dabei vorzüglich als Tarnung. Gelbbauchunken können selbst Kleinstgewässer nutzen, so findet man sie regelmäßig in nur zeitweise mit Wasser gefüllten Mulden, Wagen-



Mit ihrer schlammfarbenen Oberseite ist die Gelbbauchunke perfekt getarnt. Foto: Weigand

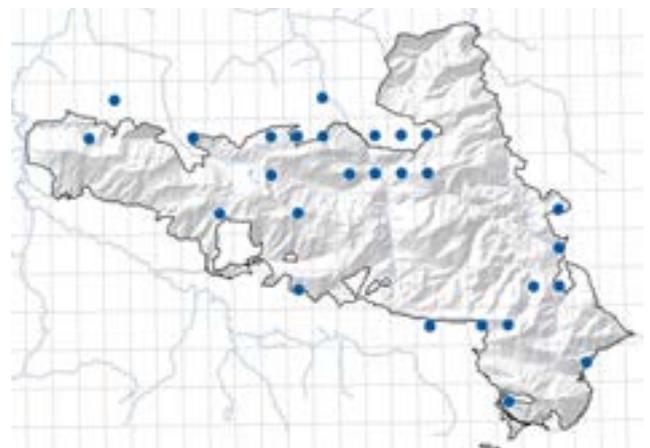
radspuren und selbst in Tritttümpeln des Weideviehs. Seichte, warme Gewässer sind reich an Kleintieren, die der Unke als Nahrung dienen.

Die erwachsenen Tiere überwintern eingegraben im Boden von Oktober bis März/April. Der Laich umfasst bis zu 100 Eier und nach acht Tagen schlüpfen die Kaulquappen. Eine besondere Anpassung ist das mehrmalige Laichen im Laufe des Sommers. Damit kann den unbe-

ständigen Kleingewässern, die oft austrocknen, erfolgreich begegnet werden.

Das Verbreitungsgebiet umfasst Zentral-, Süd- und Osteuropa. Im Alpenraum kann man sie bis auf eine Höhe von 2.000 Meter antreffen.

Typische natürliche Habitats im Nationalpark sind kleine Tümpel in Waldlichtungen, im besonderen die zahlreich im Gebiet vorkommenden Sulen der Rothirsche. Als wärmeliebende Amphibienart folgt sie gerne in den waldfreien Kulturlandschaftsraum des Menschen. Im Nationalpark Kalkalpen findet man sie deswegen gehäuft in den besonnten Tümpeln der Almen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	vermutl. guter Bestand
Rote Liste Österreich (2005)	gefährdet
Gefährdung in OÖ	Bestand abnehmend
Gefährdung in Europa	Bestand stark rückläufig
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II, IV
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Nationalpark Kalkalpen Höhlenlaufkäfer

Arctaphaenops muellneri

Es gibt keine fremdsprachigen Artnamen, da der Käfer nur im Sengsengebirge und Reichraminger Hintergebirge vorkommt.



Foto: Weigand

Der Höhlenlaufkäfer Arctaphaenops muellneri gehört zu den ältesten und den am seltensten beobachteten Tieren der Alpen. Er zählt zu den wenigen überlebenden Arten, die bereits vor mehreren Eiszeiten existierten. Sein bekanntes Vorkommen beschränkt sich auf das Sengsengebirge und Reichraminger Hintergebirge. Arten mit einem so eng begrenzten Vorkommen werden Endemiten genannt.

Entdeckt wurde dieser Käfer im Jahre 1970 in der Rettenbachhöhle bei Windischgarsten durch den Insektenkundler Karl Müllner aus Steyr. Der Zoologe M.E. Schmid aus Wien dokumentiert als erster den besonderen Fund als eine bislang weltweit unbekannte und mehrere Millionen Jahre alte Tierart. Neben der Rettenbachhöhle, die übrigens durch diese zoologische Besonderheit als Naturdenkmal unter Schutz gestellt wurde, sind bis heute nur noch zwei weitere Fundorte bekannt.

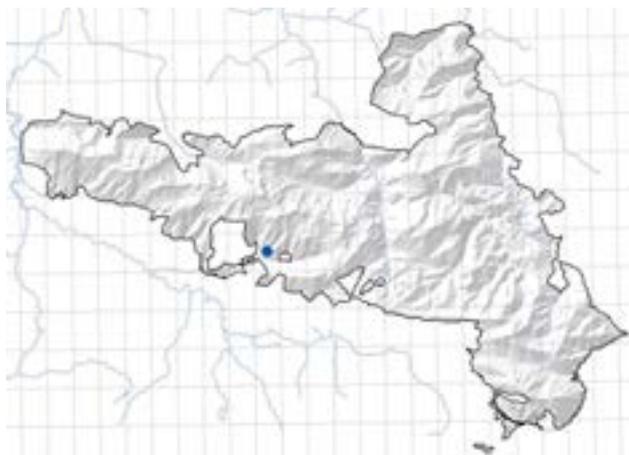


Als Beutegreifer ist der Höhlenlaufkäfer mit kräftigen Mundwerkzeugen ausgestattet. Foto: Weigand

Der sechs Millimeter große Höhlenlaufkäfer lebt verborgen im weit verzweigten, unterirdischen Spaltensystem der Kalkgebirge. An diese Bedingungen hat er sich perfekt angepasst. Augen und Flügel sind zurückgebildet, sonnenschützende Pigmente gingen aufgrund der unterirdischen Lebensweise ebenfalls verloren. Dafür hat sich der Tastsinn stark entwickelt. Mehrere lange Sinnesborsten sind am ganzen Körper verteilt, die Fühler sind ausgesprochen lang und haben im Ansatz ein Gelenk.

Dornige Fortsätze und lange Krallen an den Beinen verleihen sicheren Halt im Dunklen. Als Beutegreifer ist der Höhlenlaufkäfer mit kräftigen Mundwerkzeugen ausgestattet.

Spannend ist die Entwicklungsgeschichte der *Arctaphaenops*-Käfer. Um die Wärmeperioden zu überleben, mussten die in der Eiszeit überdauernden und auf feuchtkühle Verhältnisse angepassten Käfer eine entsprechende Lebensraum-Nische finden. Dort wo es möglich war, wie am Rand der nordöstlichen Kalkalpen, fanden die Tiere in höheren Lagen ein Refugium. Durch immer tiefer eingeschnittene Täler wurden jedoch die einzelnen Käferpopulationen isoliert. Im Laufe von Jahrhunderttausenden bildeten sich dadurch mehrere genetisch eigenständige Arten heraus, davon eine auch im heutigen Nationalpark Kalkalpen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	Endemit, Eiszeitrelikt
Status Österreich (2005)	endemische Art
Rote Liste Österreich (2005)	-
Schutzverantwortung für Österr.	besonders verantwortl.
Handlungsbedarf für Österreich	nicht bekannt
FFH-Richtlinie der EU	Status als Endemit
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Foto: Mairhuber/Ökoteam

Alpenbock

Rosalia alpina

Alpenbockkäfer (D)
 Buchenbockkäfer (OÖ, Ennstal)
 Rosalie des alpes (F)
 Alpenboktor (NL)
 Alpbock (S)

Der einst in unseren Buchenwäldern weit verbreitete Alpenbockkäfer ist heute sehr rar geworden. Laut Einschätzung von Experten könnte die Population im Südosten Oberösterreichs die bedeutendste von Österreich sein. Als einzige prioritär ausgewiesene Tierart der EU-Naturschutzrichtlinien, welche ständig im Nationalpark lebt und sich fortpflanzt, ist der Alpenbock für den Nationalpark Kalkalpen wichtigstes faunistisches EU-Schutzgut.

Der seltene Waldbewohner hat eine blaugraue Grundfarbe mit einer variablen schwarzen Flecken- und Bindenzzeichnung. Seine Größe liegt zwischen 1,5 und 3,8 cm. Das Männchen hat markante lange Fühler, die deutlich länger als sein Körper sind. Zur Fortpflanzung benötigen die Käfer frisch gebrochenes Buchenholz, von dessen Duft sie magisch angezogen werden. So finden Weibchen und Männchen zueinander und unmittelbar nach der Paarung



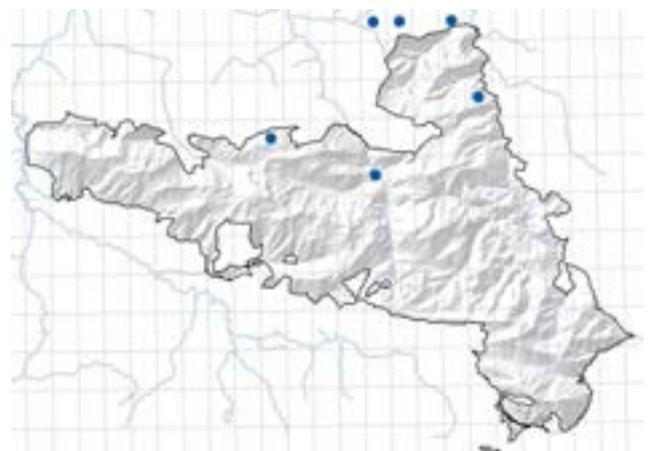
Paarung, Foto: Mairhuber/Ökoteam

legt das Weibchen ihre Eier in kleine Spalten der noch frischen Buchen. Leider fliegen die Käfer auch geschlagenes Buchenholz massiv an, welches als künftiges Brennholz zum Trocknen im Wald gestapelt wird. Da die Entwicklung der Larven im Holz drei bis fünf Jahre dauert, verbrennen viele Tiere im Kachelofen.

Der Alpenbock siedelt in Mitteleuropa nur im Gebirge und ausnahmslos in Buchenwäldern auf Kalkböden. Die Höhenverbreitung liegt vorwiegend zwischen 600 bis

1.000 Meter, die Obergrenze bei etwa 1.500 Meter. Er ist von Ende Juni bis Ende August an den Brutbäumen und auf geschlagenem Buchenholz zu finden.

In der oberösterreichischen Landesdatenbank ZOBODAT sind für die südöstliche Region Oberösterreichs bislang 76 Nachweise dokumentiert (1850 bis 2004), davon entfallen rund fünf auf die Fläche des Nationalpark Kalkalpen. Die meisten Nachweise betreffen die Breitenau bei Molln und das Gebiet Weißenbach in Reichraming. Bei einer gezielten Dokumentation wäre auch im Nationalpark eine größere Verbreitung feststellbar.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	heimisch, eher selten
Status Oberösterreich	heimisch, selten
Rote Liste Österreich (1994)	gefährdet
Gefährdung in OÖ	(stark) gefährdet
Gefährdung in Europa	Bestand stark rückläufig
Schutzverantwortung für Österr.	für den Alpenraum
Handlungsbedarf für Österreich	für den Alpenraum
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II (prioritär), IV
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Eschen- Scheckenfalter

Euphydryas maturna

Hypodryas maturna (wiss.)
 Kleiner Maivogel (A, CH)
 Scarce Fritillary (GB)
 Damier du frêne (F)
 Roodbarte parelmoervlinder (NL)
 Dvärgpärlmorfjäril (S)



Weiblicher Falter, Foto: Weigand

Der Eschen-Scheckenfalter oder Kleine Maivogel gehört zu den am stärksten gefährdeten heimischen Schmetterlingen. In Deutschland sind nach rapiden Rückgängen heute nur noch zwei Vorkommen bekannt. In der Schweiz ist der Falter nicht heimisch. Auch in Oberösterreich ist der Eschen-Scheckenfalter einer der seltensten Schmetterlinge. Von den 86 bisher dokumentierten Nachweisen (1850-2002) entfallen sieben auf den Nationalpark Kalkalpen.

Die Flügel dieses Scheckenfalters zeigen eine orange und hellgelbe Fleckenzeichnung auf schwarzbrauner Grundfläche. Die Vorderflügel sind 2,1 bis 2,4 cm lang und beim Männchen deutlich schmaler als beim Weibchen.

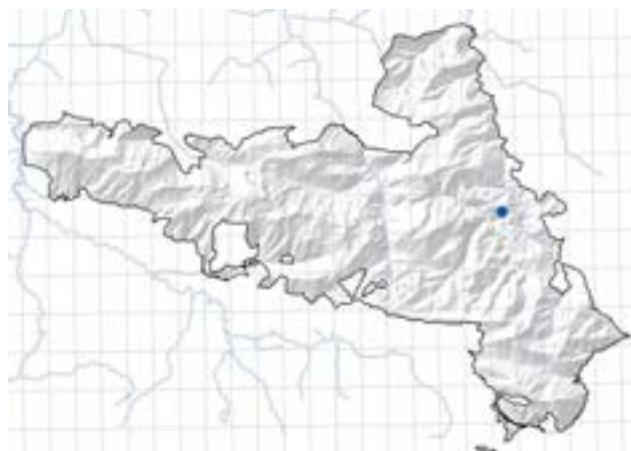


Männlicher Falter, Foto: Wimmer

Der markante Falter führt eine unauffällige Lebensweise und ist daher auch an gut besetzten Flugorten meist nur vereinzelt zu beobachten. Seine Häufigkeit unterliegt zudem von Jahr zu Jahr außerordentlich starken Schwankungen. Hat sich nach günstigen Jahren eine starke Population aufgebaut, bricht diese nach ein bis zwei Jahren durch Übervermehrung parasitischer Fliegen und Wespen wieder fast völlig zusammen. Man findet die Tiere in feuchten, lockeren Wäldern mit größeren Beständen junger Eschen und auch in offenem mit Erlengebüschen durchsetzten Gelände. Die Flugzeit dauert von Ende Mai bis Anfang Juli. Das Vorkommen des Falters ist an Eschen gebunden, da ausschließlich dort die Eiablage erfolgt. Die Blätter dieses Baumes bilden auch die einzige Nahrung

der Jungrauen. Zum Überwintern lassen sie sich von den Eschen zu Boden fallen und suchen sich in kleinen Gruppen ein zusammengerolltes, trockenes Blatt. Im Frühjahr fressen die Raupen an diversen Sträuchern und krautigen Pflanzen, die Verpuppung erfolgt im Mai.

Im Nationalpark Kalkalpen galt der Eschen-Scheckenfalter bereits als verschollen, nachdem der letzte Nachweis (Puglalm) bereits Jahrzehnte zurück lag und die aktive Nachsuche ergebnislos blieb. Im Jahr 2006 gelang jedoch ein Wiederfund im Reichraminger Hintergebirge (Wällahütte im Jörglgraben).



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen seit 1980 (Daten: Zobodat-Datenbank Linz, 2004)

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	heimisch, sehr selten
Status Oberösterreich	heimisch, sehr selten
Rote Liste Österreich (2005)	stark gefährdet
Gefährdung in OÖ	stark gefährdet
Gefährdung in Europa	Bestand stark rückläufig
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Weiblicher Falter, Foto: Pürstinger

Goldener Scheckenfalter

Euphydryas aurinia

Eurodryas aurinia (wiss.)
 Skabiosen-Scheckenfalter (A)
 Damier de la succise (F)
 Marsh Fritillary (GB)
 Moerasparelmoervlinder (NL)
 Ärenprisnatfjäril (S)

Dieser im Alpenraum Oberösterreichs einst häufige und weit verbreitete Tagfalter ist mittlerweile ausgesprochen selten geworden. Dies gilt auch für den Nationalpark Kalkalpen. So gibt es seit 1980 nur mehr vier dokumentierte Nachweise. Gezielte Nachforschungen in den vergangenen Jahren (1998 bis 2005) blieben ergebnislos. Das letzte bekannte Fluggebiet ist die Puglalm, am Fuße der Kampermauern am Hengstpaß.

Der Goldene Scheckenfalter oder Skabiosen-Scheckenfalter zählt zu den kleinwüchsigeren Scheckenfaltern mit feurig orangeroter Zeichnung auf der Oberseite. Das Weibchen ist größer, bunter und hat breitere Flügel als das Männchen. Dieser Tagfalter, der zumeist erst bei Sonne auffliegt, lebt vor allem an Hochmoorrändern und auf Streuwiesen, seltener auch auf trockenen Magerrasen. Die

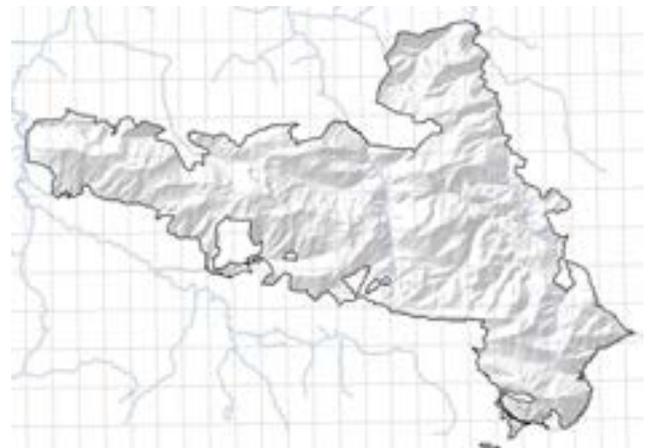


Männlicher Falter, Foto: Pürstinger

Art fliegt in einer Generation von Mitte Mai bis Anfang Juli. Beliebte Nektarpflanzen sind Schlangenkriecher, Sumpfkatzdistel, Hahnenfußarten, Habichtskraut und Hornklee. Der Goldene Scheckenfalter fliegt eher langsam und ist standorttreu. Die Raupen findet man von April bis Anfang Juni an einigen ausgewählten niederwüchsigen Pflanzen, an Trockenstandorten vor allem auf der Skabiose. Die jungen Raupen leben gemeinschaftlich in einem Gespinnst, in dem sie auch überwintern.

Das Verbreitungsgebiet des Falters erstreckt sich vom Mittelmeer bis Nordeuropa. Besiedelt werden Tallagen und die montane Höhenstufe, vereinzelt dringt er bis auf eine Höhe von 1.500 Meter vor.

Starke Bestandsrückgänge sind in den letzten Jahren für das gesamte Bundesgebiet zu beobachten und stehen in Zusammenhang mit Eingriffen des Menschen in Feuchtgebiete, mit der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und mit Aufgabe der traditionellen Nutzung. Eine gezielte Schutzmaßnahme wäre die Erhaltung der Feuchtwiesen unter Beibehaltung der Streunutzung.



Keine aktuellen Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen seit 1980
 (Daten: Zobodat-Datenbank Linz, 2004)

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	derzeit verschollen
Status Oberösterreich	heimisch, sehr selten
Rote Liste Österreich (2005)	Gefährdung droht
Gefährdung in OÖ	stark gefährdet
Gefährdung in Europa	Bestand stark rückläufig
Schutzverantwortung für Österr.	stark verantwortlich
Handlungsbedarf für Österreich	Schutzbedarf gegeben
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



Spanische Fahne

Euplagia quadripunctaria

- Callimorpha quadripunctaria* (wiss.)
- Panaxia quadripunctaria* (wiss.)
- Euplagia hera* (wiss.)
- Russische Fahne (D)
- Russischer Bär (D)
- Römerzahl (D)
- Felsbuschheiden-Prachtbär (D)
- Ecaillé chinée (F)
- Jersey Tiger (GB)
- Spaanse vlag (NL)
- Spanska flaggorna (S)

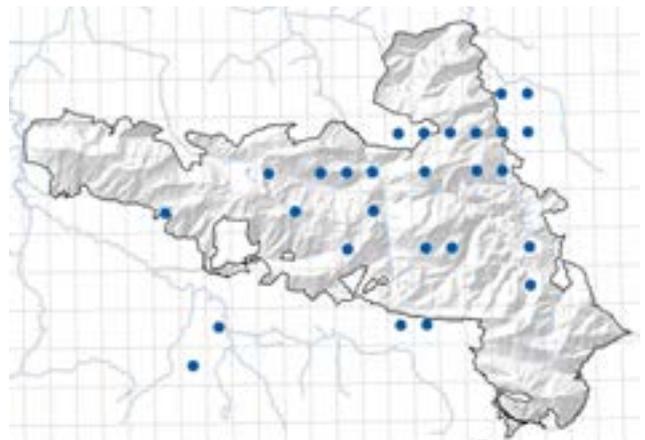


Foto: Pürstinger

Im gesamten Donaauraum und Alpenvorland, so auch in Oberösterreich, ist die Spanische Fahne weit verbreitet und regional auch häufig. Als tagaktiver Falter, der freie Lichtungen bevorzugt, kann er leicht beobachtet werden. Im Nationalpark Kalkalpen ist dieser Vertreter aus der farbenprächtigen Familie der Bärenspinner entlang von bachnahen Straßen eine auffällige Erscheinung.

Die unverwechselbaren Falter fliegen tagsüber entlang von hochstaudenreichen, warmfeuchten Waldrändern, Hecken und Schluchten. Dabei dürfte der Wasserdost ihre bevorzugte Saugpflanze sein. Während der heißen Mittagsstunden ruhen die Falter an schattigen, kühlen Orten in der Vegetation und können leicht aufgeschreckt werden. Die Raupen der Spanischen Fahne überwintern sehr klein. Im Frühjahr wachsen sie dann langsam heran

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel über Mitteleuropa und die gemäßigte Zone bis nach Russland. Sie reicht im Norden bis ins südliche Skandinavien, im Süden durch den Mittelmeerraum bis nach Vorderasien. Im berühmten Tal der Schmetterlinge im Zentrum der griechischen Insel Rhodos tritt die Spanische Fahne, den man oft auch Russischer Bär nennt, zu Tausenden auf.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen seit 1980 (Daten: Zobodat-Datenbank Linz, 2004)



Raupe der Spanischen Fahne, Foto: Pürstinger

und sind ab Ende Mai erwachsen. Nach fast einmonatiger Puppenruhe schlüpfen die Falter Ende Juni und im Juli. Die Hauptflugzeit dauert von der zweiten Juli-Hälfte bis Ende August.

Die bevorzugten Lebensräume sind buschreiche Waldsäume, Waldlichtungen, Wegränder, wasserführende Schluchten und kleine Täler. Der auffällige Falter ist jedoch vielerorts stark gefährdet oder schon verschwunden, da solche Stellen zunehmend verschwinden.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	heimisch, nicht selten
Status Oberösterreich	heimisch, nicht selten
Rote Liste Österreich (1990)	Gefährdung möglich
Gefährdung in OÖ	nicht gefährdet
Gefährdung in Europa	Bestand rückläufig
Schutzverantwortung für Österr.	nicht speziell gegeben
Handlungsbedarf für Österreich	nicht speziell gegeben
FFH-Richtlinie der EU	Anhang II
Naturschutzgesetz OÖ	geschützt



NATIONALPARK
KALKALPEN

FLORA

Bäume und Sträucher 61
Blütenpflanzen und Farne 74

Auswahlkriterien der Pflanzenarten



Clusius-Primel, Foto: Stückler

Weltweit wird die Anzahl der Gefäßpflanzen auf etwa 300.000 Arten geschätzt, in Österreich auf 4.060. In der vorliegenden Publikation werden 43 davon steckbriefartig beschrieben.

Die Steckbriefe sind ein erster Schritt für eine allgemein verständliche Kurzbeschreibung der wesentlichsten Schutzgüter sowie der auffälligsten und prägendsten Arten, die im Nationalpark Kalkalpen zu finden sind.



Artenreicher Feuchtstandort, Foto: Stückler

Zunächst wurden Schutzgüter ausgewählt, die nach Gemeinschaftsrecht (FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutz-Richtlinie) unter Schutz stehen. Bei den Pflanzenarten wurde von dieser Vorgehensweise abgewichen, da lediglich eine Art, nämlich der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) im Nationalpark Kalkalpen nominiert ist. Daher wurde die Anzahl der beschriebenen Pflanzen entsprechend der nachfolgenden Kriterien ergänzt, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Tier- und Pflanzenwelt in der vorliegenden Publikation sicherzustellen.

- Bäume sind die größten und dominanten Lebewesen im Nationalpark Kalkalpen, auch wenn der Betrachter oft den einzelnen Baum vor lauter Wald nicht sieht. Unsere Waldbaumarten prägen die Landschaft, daher wurden die wichtigsten von ihnen beschrieben. Generell sind im Nationalpark Kalkalpen alle Baumarten des natürlichen Spektrums vorhanden, man findet unter den Bäumen

keine Fremdarten (Neophyta). Stark verschoben wurde allerdings als Folge der menschlichen Bewirtschaftung die Kombination und Häufigkeit der einzelnen Arten. So wurde etwa die Eibe in der Vergangenheit stark dezimiert und wäre in unserem Gebiet eigentlich öfter anzutreffen.

- Extrem seltene Pflanzen wurden bewusst nicht beschrieben. Oft sind diese Arten nur für Experten erkennbar und die vorliegende Publikation erhebt in keiner Weise den Anspruch, ein Bestimmungsbuch für Profis zu sein.



Rotbuche, eine der Hauptbaumarten im Nationalpark, Foto: Stückler

- Von den geschützten Pflanzen, die im Nationalpark Kalkalpen relativ häufig vorkommen, wurde eine Auswahl in die Beschreibungen aufgenommen.

Ihr Vorkommen unterstreicht auch, warum gerade dieses Gebiet unter Schutz steht. Arten, die im Nationalpark noch in großer Anzahl anzutreffen sind, sind in anderen Teilen (Ober-)Österreichs oft stark



Österreich-Wolfsmilch, Foto: Gärtner

reduziert oder fast verschwunden. Es ist dem Nationalpark Kalkalpen ein Anliegen, interessierte Besucher darauf hinzuweisen, aber auch klarzustellen, dass diese Arten in einem Schutzgebiet ein Refugium finden und vor Störungen bewahrt werden müssen.

- Darüber hinaus werden einige wichtige Charakterarten, die oft für ihren Lebensraum namensgebend sind, aufgelistet. An ihrem Vorkommen kann man auf die jeweilige Vegetationsgesellschaft schließen.
- Endemische Arten kommen nur in einem eng begrenzten Areal vor. Der Nationalpark Kalkalpen beheimatet etliche Nordostalpen-Endemiten, die nur in unserer näheren Umgebung wachsen. Einige davon wurden beschrieben, soweit sie häufig oder auffällig sind.
- Schlussendlich wurde die Liste der Steckbriefe um Pflanzenarten erweitert, die schlicht und einfach schön sind, wobei uns bewusst ist, dass Schönheit ein sehr subjektives Kriterium darstellt.

Text: DI Andreas Gärtner



Waldreiches Reichraminger Hintergebirge mit dem Größtenberg, Foto: Mayrhofer

Status der beschriebenen Pflanzenarten

Arten	Status Nationalpark Kalkalpen	Status Österreich	Rote Liste Österreich (1999)	Rote Liste Oberösterreich (1997)	Naturschutzgesetz Oberösterreich (2001)	FFH-Richtlinie der EU
-------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	----------------------------------	---	-----------------------

BÄUME und STRÄUCHER

Berg-Ahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>	häufig	häufig bis zerstreut	–	–	–	–
Berg-Ulme <i>Ulmus glabra</i>	zerstreut	häufig	regional gefährdet	stark gefährdet	teilweise geschützt	–
Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i>	zerstreut	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	–	–	–
Echt-Mehlbeere <i>Sorbus aria</i>	zerstreut	häufig bis zerstreut	–	regional gefährdet	–	–
Echte Felsenbirne <i>Amelanchier ovalis</i>	zerstreut	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	–	–	–
Edel-Esche <i>Fraxinus excelsior</i>	häufig	sehr häufig	–	–	–	–
Eibe <i>Taxus baccata</i>	selten	zerstreut bis selten	gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt	–
Europa-Lärche <i>Larix decidua</i>	häufig	häufig bis zerstreut	–	–	–	–
Fichte <i>Picea abies</i>	sehr häufig	sehr häufig	–	–	–	–
Latsche <i>Pinus mugo</i>	sehr häufig	häufig	regional gefährdet	regional gefährdet	teilweise geschützt	–
Rot-Buche <i>Fagus sylvatica</i>	sehr häufig	häufig	–	–	–	–
Rot-Föhre <i>Pinus sylvestris</i>	zerstreut	häufig	–	–	–	–
Tanne <i>Abies alba</i>	zerstreut	häufig bis selten	gefährdet	starker Bestandsrückgang	–	–

BLÜTENPFLANZEN und FARNE

Anemonen-Schmuckblume <i>Callianthemum anemonoides</i>	selten	zerstreut bis selten	–	–	–	–
Aurikel <i>Primula auricula</i>	zerstreut	zerstreut	regional gefährdet	–	vollkommen geschützt	–
Bergflockenblume <i>Cyanus montanus</i>	zerstreut	häufig	regional gefährdet	regional gefährdet	–	–
Breitblatt-Waldvöglein <i>Cephalanthera damasonium</i>	zerstreut	zerstreut bis selten	regional gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt	–
Clusius-Primel <i>Primula clusiana</i>	selten	häufig bis selten	–	–	vollkommen geschützt	–
Echter Eisenhut <i>Aconitum napellus</i>	zerstreut	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	teilweise geschützt	–
Echt-Seidelbast <i>Daphne mezereum</i>	häufig	häufig bis selten	regional gefährdet	–	vollkommen geschützt	–
Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	selten	häufig bis zerstreut	gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt	Anhang II, IV
Fuchs-Fingerknabenkraut <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	selten	häufig	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Geißbart <i>Aruncus dioicus</i>	zerstreut	häufig	–	–	–	–
Grau-Alpendost <i>Adenostyles alliariae</i>	zerstreut	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	–	–	–
Groß-Fingerhut <i>Digitalis grandiflora</i>	häufig	häufig	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	teilweise geschützt	–

Status der beschriebenen Pflanzenarten

Arten	Status Nationalpark Kalkalpen	Status Österreich	Rote Liste Österreich (1999)	Rote Liste Oberösterreich (1997)	Naturschutzgesetz Oberösterreich (2001)	FFH-Richtlinie der EU
-------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	----------------------------------	---	-----------------------

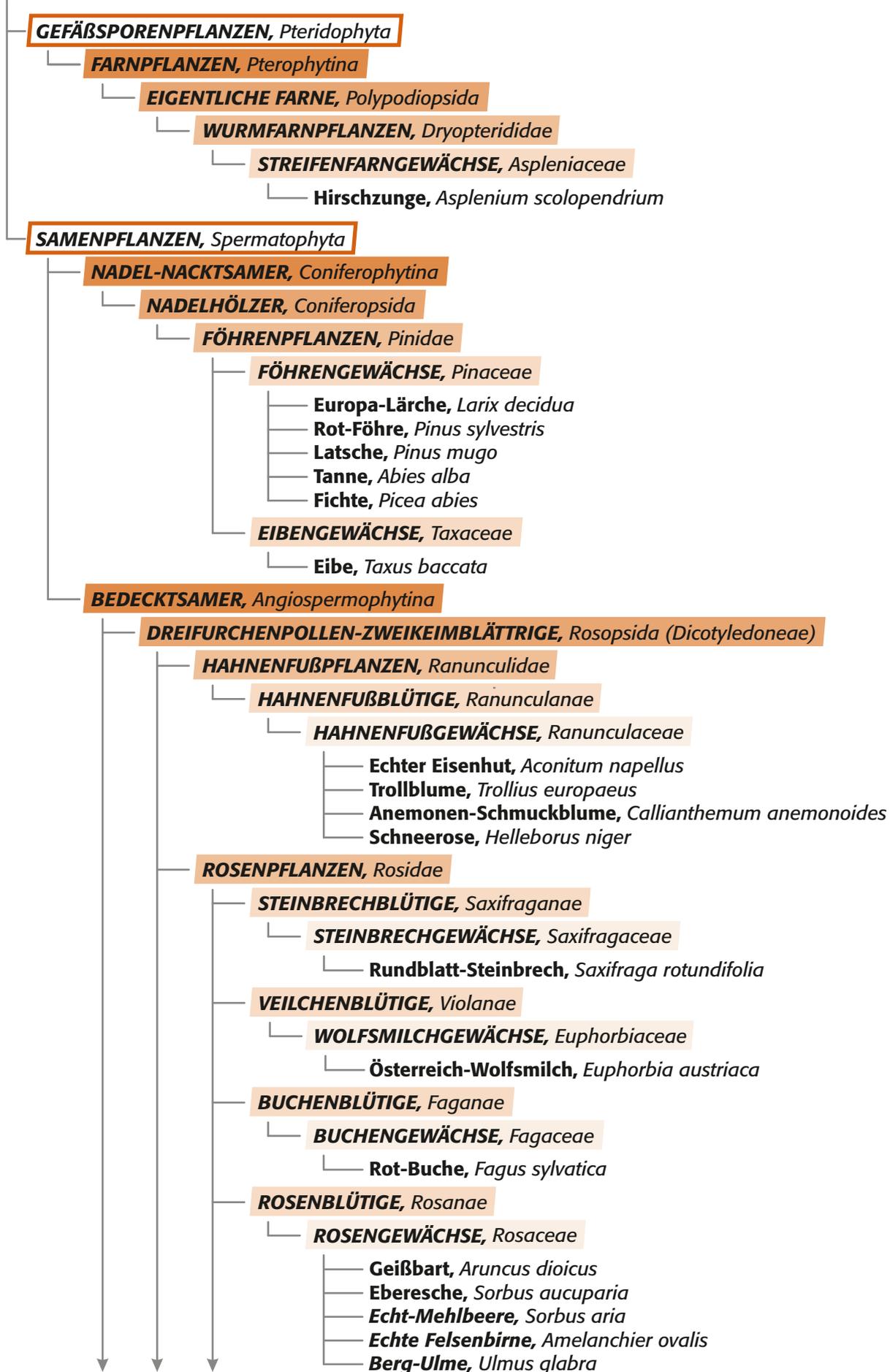
Fortsetzung BLÜTENPFLANZEN und FARNE

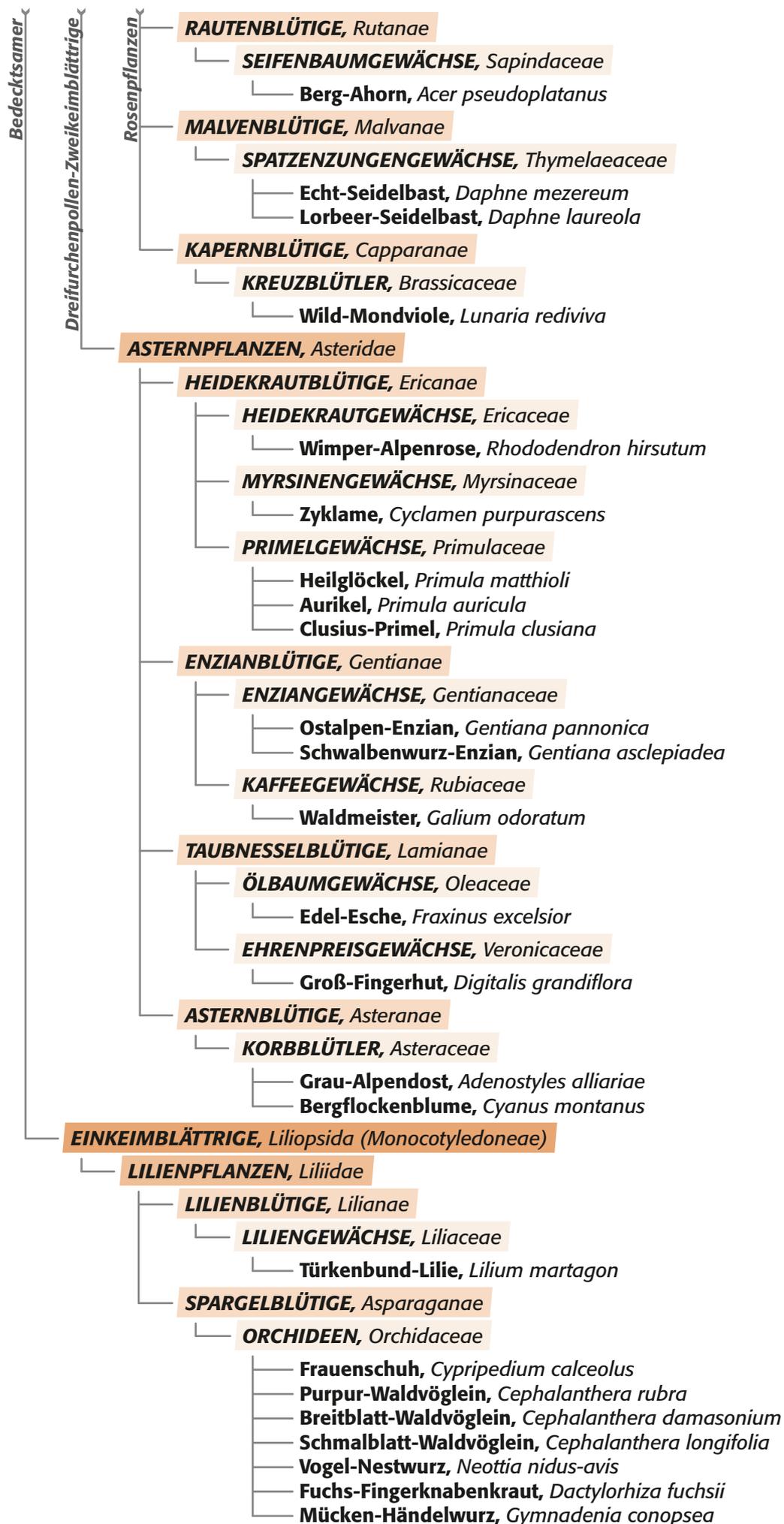
Heilglöckel <i>Primula matthioli</i>	selten	zerstreut	–	–	vollkommen geschützt	–
Hirschzunge <i>Asplenium scolopendrium</i>	selten	zerstreut	–	potenziell gefährdet	vollkommen geschützt	–
Lorbeer-Seidelbast <i>Daphne laureola</i>	zerstreut	häufig bis selten	regional gefährdet	gefährdet	vollkommen geschützt	–
Mücken-Händelwurz <i>Gymnadenia conopsea</i>	selten	häufig	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Ostalpen-Enzian <i>Gentiana panonica</i>	selten	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Österreich-Wolfsmilch <i>Euphorbia austriaca</i>	zerstreut	zerstreut	–	–	–	–
Purpur-Waldvöglein <i>Cephalanthera rubra</i>	selten	zerstreut bis selten	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Rundblatt-Steinbrech <i>Saxifraga rotundifolia</i>	häufig	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	–	vollkommen geschützt	–
Schmalblatt-Waldvöglein <i>Cephalanthera longifolia</i>	selten	zerstreut bis selten	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Schneerose <i>Helleborus niger</i>	sehr häufig	häufig	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	teilweise geschützt	–
Schwalbenwurz-Enzian <i>Gentiana asclepiadea</i>	häufig	häufig	regional gefährdet	–	vollkommen geschützt	–
Trollblume <i>Trollius europaeus</i>	selten	zerstreut	regional gefährdet	potenziell regional stärker gefährdet	vollkommen geschützt	–
Türkenbund-Lilie <i>Lilium martagon</i>	häufig	häufig bis zerstreut	–	–	vollkommen geschützt	–
Vogel-Nestwurz <i>Neottia nidus-avis</i>	häufig	häufig	–	–	vollkommen geschützt	–
Waldmeister <i>Galium odoratum</i>	häufig	häufig	–	–	–	–
Wild-Mondviole <i>Lunaria rediviva</i>	selten	zerstreut bis selten	regional gefährdet	regional gefährdet	vollkommen geschützt	–
Wimper-Alpenrose <i>Rhododendron hirsutum</i>	häufig	häufig bis zerstreut	–	potenziell regional stärker gefährdet	teilweise geschützt	–
Zyklame <i>Cyclamen purpurascens</i>	sehr häufig	häufig bis zerstreut	regional gefährdet	potenziell gefährdet	teilweise geschützt	–



Systematische Darstellung der beschriebenen Gefäßpflanzen (Tracheophyta)

FLORA





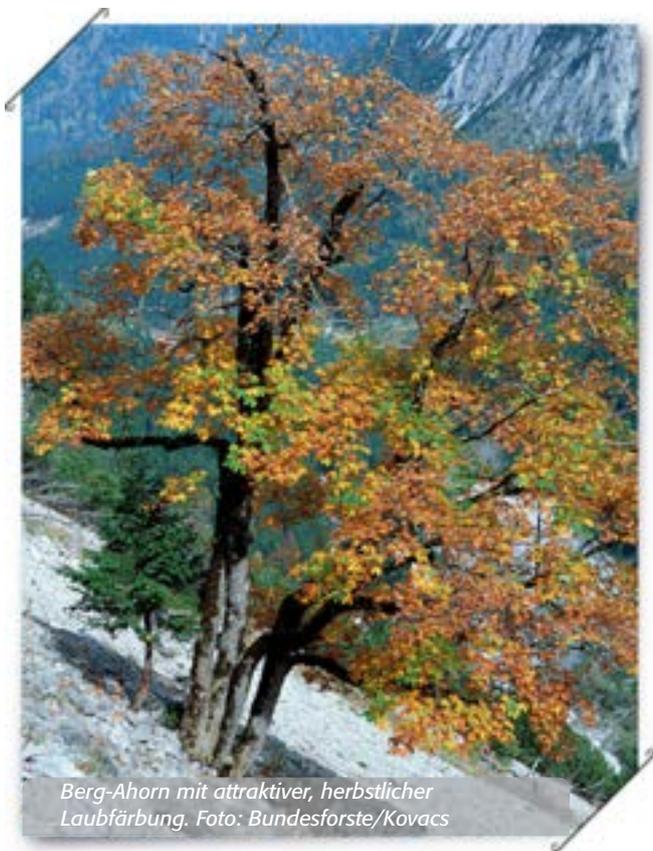
Höhenstufen im Nationalpark Kalkalpen

Neben dem geologischen Untergrund, dem Boden und den Wechselbeziehungen zwischen den Organismen hat das Klima einen wesentlichen Einfluss auf die Pflanzendecke. Der Nationalpark Kalkalpen erstreckt sich über eine Seehöhe von 385 Meter im Weißenbachtal bei Reichraming bis 1.963 Meter am Hohen Nock im Sengsengebirge. Verschiedene Klimafaktoren wie Temperatur, Niederschlagsverteilung und Windstärke sowie die Länge der Vegetationsperiode ändern sich mit zunehmender Höhenlage. Die verschiedenen Bedingungen spiegeln sich auch in der Pflanzendecke wider und so wird die Vegetation in unterschiedliche Höhenstufen gegliedert.

Die colline Stufe (Ebenen- und Hügellstufe) bis etwa 250 Meter Seehöhe fehlt im Nationalpark Kalkalpen. Die daran anschließende submontane Stufe wird von Buchenwäldern dominiert. In der montanen Stufe (Bergwaldstufe) herrschen im Nationalpark von Natur aus Fichten-Tannen-Buchenwälder vor, mit zunehmender Höhenlage steigt der Nadelbaumanteil. Die subalpine Stufe liegt im Bereich der Wald- bzw. Baumgrenze und reicht bis in die Gipfelregionen des Sengsengebirges mit knapp 2.000 Meter Seehöhe. Hier wachsen Fichten dominierte Wälder, ausgedehnte Latschenbestände und verschiedene Rasengesellschaften.



- submontan (tiefer als 550 m)
- tiefmontan (550 - 700 m)
- mittlontan (700 - 1.200 m)
- hochmontan (1.200 - 1.450 m)
- tiefsubalpin (1.450 - 1.600 m)
- hochsubalpin (1.600 - 2.000 m)
- Gebiet des Nationalpark Kalkalpen



Berg-Ahorn mit attraktiver, herbstlicher Laubfärbung. Foto: Bundesforste/Kovacs

Das relativ enge Areal des Berg-Ahorns reicht von den Pyrenäen bis ans Schwarze Meer. In Nordeuropa fehlt er. Seine Höhenverbreitung reicht von 300 bis etwa 1.700 Meter, womit er höher steigt als die Buche. Der Berg-Ahorn ist an seinen platanenähnlichen Blättern zu erkennen, die eine gelbe Herbstfärbung zeigen.

Die propellerartigen Früchte kennt jedes Kind. Auch die abplattende, helle Borke wäre ein gutes Merkmal. Sie ist jedoch häufig unter einem dichten Bewuchs aus Moosen verborgen, denen der Basenreichtum der Rinde zusagt. Mit maximal 35 Meter Wuchshöhe auf günstigen Standorten gehört der Berg-Ahorn nicht gerade zu den „Riesen“.



Berg-Ahorn Blüten und Früchte, Foto: Bundesforste/Kovacs

Der Berg-Ahorn gilt als eine Baumart mit großer ökologischer Toleranz. In tieferen Lagen bevorzugt er kühle Schatthänge, in höheren dagegen eher Sonnenhänge. In der Jugend erträgt er viel Schatten, mit dem Alter nehmen die Lichtansprüche zu. Da er feuchte, nährstoffreiche Böden schätzt, ist er so wie Esche und Berg-Ulme häufig

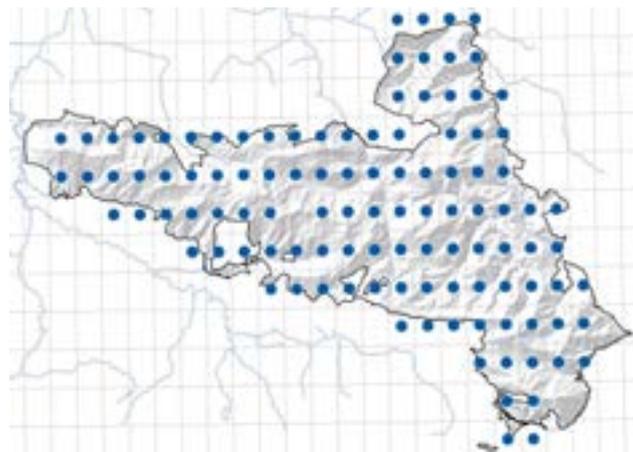
Berg-Ahorn

Acer pseudoplatanus

Erable sycamore (F)
Sycamore Maple (GB)
Acero di monte (I)

am Hangfuß vertreten. Besonders konkurrenzstark ist er auf instabilen Kalk-Hangschuttböden. Hier kommt ihm zugute, dass er äußerst standfest ist, Steinschlagschäden gut ausheilt und unempfindlich gegen Winterkälte und Schneeschub ist. Manchmal fungiert er als Pionier, der schwierige Standorte für die Besiedelung durch Fichte und Buche vorbereitet. Wie die Esche verfügt er über eine sehr reiche Verjüngung.

Der Berg-Ahorn kommt vor allem in Schlucht- und Steinschuttwäldern vor (Tilio-Acerion). Ansonsten ist er eine typische Mischbaumart, die zur Baumartenkombination der Eschenwälder sowie feuchter bzw. hoch gelegener Buchenwaldgesellschaften gehört. Aber auch in den vergleichsweise trockenen Seggen- und Blaugrasbuchenwäldern kann man ihn finden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

In Bezug auf die zukünftige Arealentwicklung des Berg-Ahorns im Nationalpark ist eine Prognose schwierig. Einerseits sollte ihm die Ausbreitung der natürlichen Buchenmischwälder zugute kommen. Andererseits konnte er als verjüngungsstarke Pionierbaumart von der vergangenen Kahlschlagwirtschaft profitieren. Es stellt sich die Frage, ob er in den älter werdenden Buchenmischwäldern nicht von der Buche ausgedunkelt wird, zumal er auch stärker vom Wildverbiss betroffen ist als diese.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Berg-Ulme

Ulmus glabra

Orme de montagne (F)
Mountain Elm (GB)
Olmo di montagna (I)

Das Verbreitungsgebiet der Berg-Ulme reicht vom Südrand der Alpen und der Karpaten über Mittel- und Nordeuropa bis zum Ural im Osten. Bei uns kommt sie vorwiegend in den boden- und luftfeuchteren Lagen der Buchenstufe vor, wo sie bis etwa 1.200 Meter hinaufsteigt.

Typische Merkmale der Berg-Ulme sind die großen, unsymmetrischen Blätter, sowie ihre Neigung zur Zweifach-Stämmigkeit. Öfters findet man Exemplare mit vergilbten Blättern im oberen Kronenbereich. Ursache dafür ist ein durch den Ulmensplintkäfer verbreiteter Pilz, der sich in den Leitungsgefäßen des Stammes ausbreitet. Da der Baum mit Verschluss der infizierten Gefäße reagiert, schnürt er sich zunehmend selbst das Wasser ab, bis er schlussendlich vertrocknet und abstirbt. Eine gesunde Berg-Ulme kann hingegen bis zu 500 Jahre alt und 40 Meter hoch werden.



Geflügelte Früchte der Berg-Ulme, Foto: Bundesforste

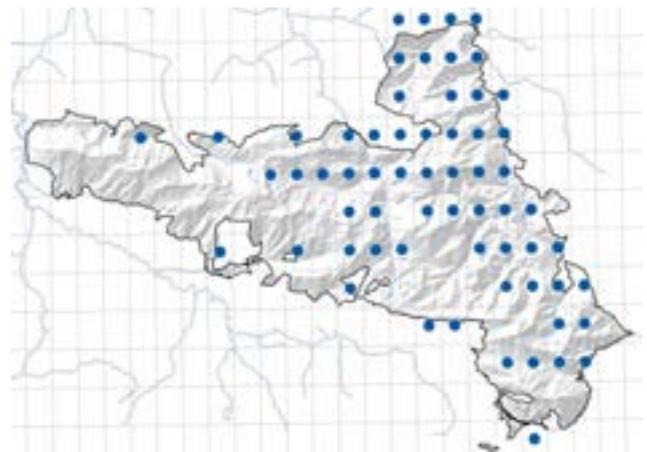
Die Berg-Ulme ist eine Halbschattenbaumart, die frische bis sickerfeuchte, nährstoff- und basenreiche, lehmige Böden bevorzugt. Besonders gut wächst sie in feuchten Grabeneinhängen und Schluchten, wohin ihr die Buche nicht mehr folgt. Da die Berg-Ulme recht unempfindlich gegen Stammverletzungen durch Steinschlag sowie gegen Zugspannungen an den Wurzeln ist, ist sie auf bewegten Rutschhängen gegenüber Buche und Fichte konkurrenzfähig.

Die Berg-Ulme kommt vor allem in Hang- und Schluchtwaldgesellschaften vor, so etwa im Eschen-Ahorn-Schluchtwald, im Mondviolen-Schluchtwald, im Waldgeißbart-Schluchtwald sowie im Ulmen-Ahornwald. Auch im Aronstab-Buchenwald und in tieferliegenden Bergahorn-Buchenwäldern findet sie sich gerne ein. Die Berg-Ulme gehört im Nationalpark zu den selteneren Baumarten. Sie



Stattliche Berg-Ulme, Foto: Gärtner

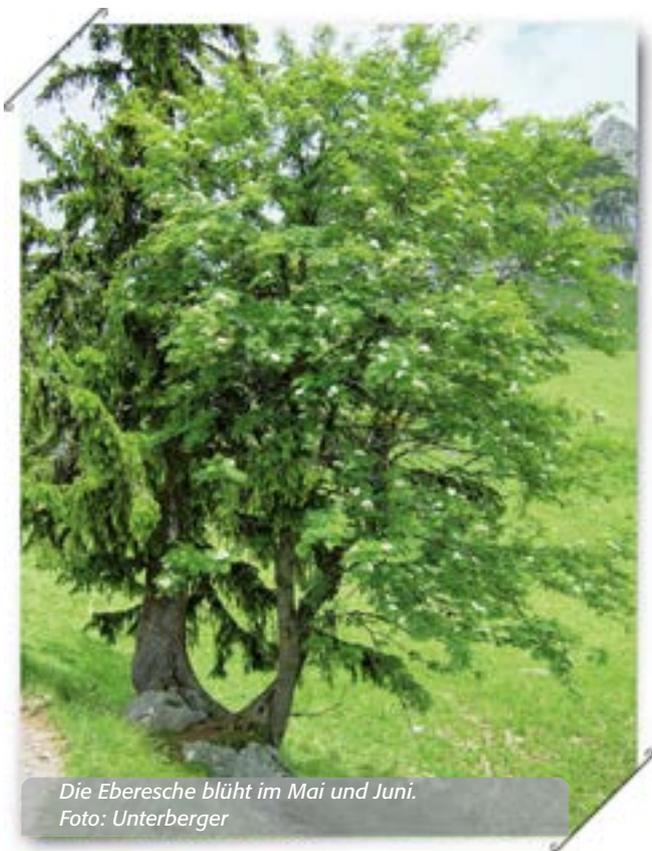
hat im Verlauf der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung kontinuierlich Areal an die konkurrenzstärkeren Schattbaumarten Fichte, Tanne, Buche und Hainbuche verloren. Den verbliebenen Vorkommen setzt seit 1920 die eingeschleppte Pilzinfektion dermaßen zu, dass zu Recht von einem „Ulmensterben“ gesprochen wird. Dazu kommt, dass die Berg-Ulmen Verjüngung intensiv vom Wild verbrissen wird. Obwohl nicht zu befürchten ist, dass die Berg-Ulme ausstirbt, wird sie wohl in Zukunft trotz Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen ein noch seltenerer Anblick sein als bisher.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	stark gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



Die Eberesche blüht im Mai und Juni.
Foto: Unterberger

Das Verbreitungsgebiet der Eberesche umfasst den größten Teil Europas und reicht über Mittelasien bis nach Sibirien. Sie kommt von der Ebene bis zur klimatischen Baumgrenze vor. In den Alpen wächst sie von der montanen bis in die subalpine Höhenstufe.

Ihren Namen verdankt die Eberesche den gefiederten Blättern, die auf den ersten Blick jenen der Esche ähneln. „Vogelbeere“ bezieht sich auf die Vorliebe der Vögel für ihre orangeroten Beeren. Da die Gattung zur Unterfamilie der Kernobstgewächse gehört, erinnern die Beeren nicht zufällig an sehr kleine Äpfel. Die Eberesche ist eine



Die Früchte reifen im Herbst, Foto: Mayrhofer

kurzlebige Baumart, die selten mehr als 100 Jahre alt wird. Während sie auf zusagenden Standorten 15 bis 20 Meter hoch werden kann, bleibt sie bei weniger günstigen Bedingungen in höheren Lagen oft nur strauchförmig.

Die Eberesche ist eine Art der sommerkühlen, regenreichen Lagen. Sie ist frost- und winterhart. Mit Ausnahme

Eberesche

Sorbus aucuparia

Vogelbeerbaum (D)

Sorbier des oiseleurs (F)

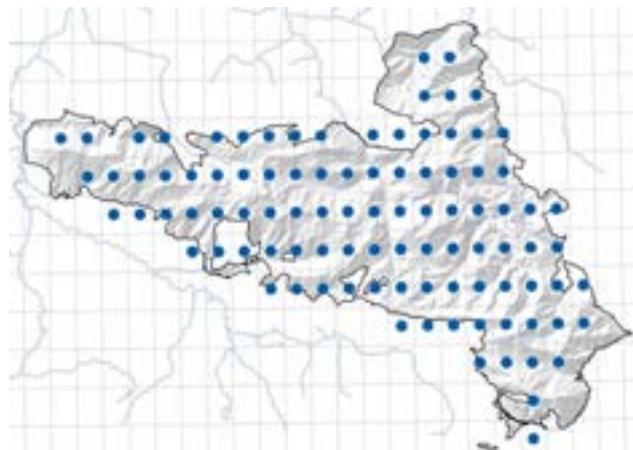
European Mountain Ash

(GB)

Sorbo degli uccellatori (I)

von ständig nassen und noch sehr rohen Böden wächst sie auf praktisch allen Substraten. Ihr Vorkommen ist weitgehend durch die geringe Konkurrenzkraft gegenüber anderen Baumarten bestimmt. In der Jugend ist sie gegen Beschattung noch wenig empfindlich, zur baumförmigen Entwicklung und Reifung der Beeren benötigt sie jedoch viel Licht. Sie ist daher nur in lückigen Wäldern zu finden und gehört zu jenen Gehölzen, die besonders gern vom Wild verbissen werden.

Die Eberesche ist in allen Höhenstufen in Vorwäldern und Schlagfluren (*Epilobion angustifolii*, *Sambuco-Salicion capreae*) anzutreffen. In den höheren Lagen schließt sie sich vorwiegend den montanen und subalpinen Fichtenwaldgesellschaften (*Vaccinio-Piceion*) an. Außerhalb der Wälder kommt sie in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostyliion alliariae*) und Latschengebüschen (*Erico-Pinion mugii*) vor.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Entwicklung der Eberesche im Nationalpark Kalkalpen ist angesichts der zunehmenden Waldwildnis schwer vorherzusagen. Das Ende der Kahlschläge wird sie gewiss nicht freuen. Auf der anderen Seite steht zu erwarten, dass mit der Überalterung der von Natur aus fichtenreichen Wälder der höheren Lagen Bestandslücken entstehen werden, die sie zur Verjüngung nutzen kann.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Echt-Mehlbeere

Sorbus aria

Alisier blanc (F)
Whitebeam (GB)
Sorbo montano (I)

Der Mehlbeerbaum ist in nahezu ganz Europa sowie in Kleinasien und Nordafrika verbreitet. Sein Schwerpunkt liegt auf sommerwarmen, trockenen Kalkstandorten in der kollinen bis montanen Höhenstufe.

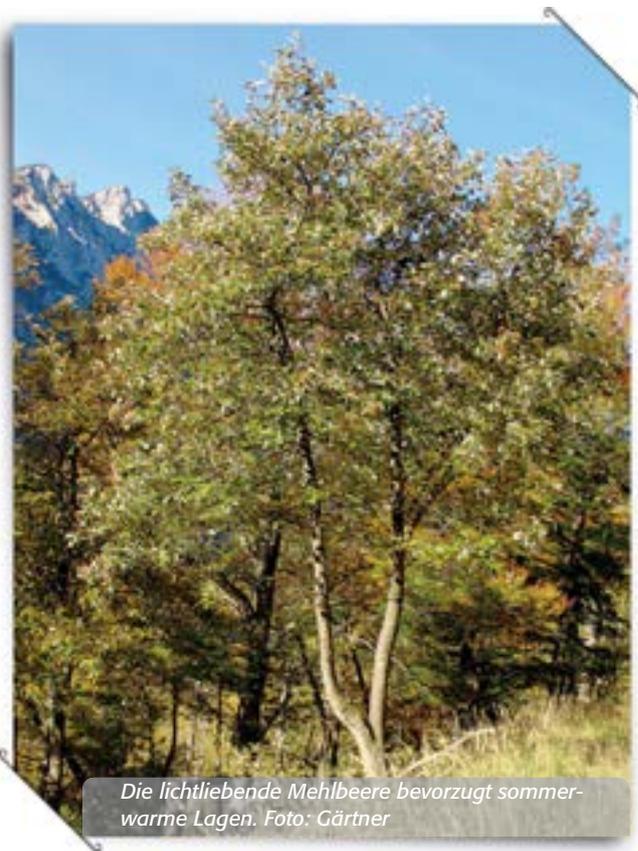
Charakteristisch für die Mehlbeere sind die unterseits silberweißen Blätter, die, wenn sie vom Wind bewegt werden, von weitem einen blühenden Baum vortäuschen. Die Blüten und die nachfolgenden Früchte stehen in schirmförmigen Rispen. Der Name Mehlbeere bezieht sich auf die relativ großen, gelbrot bis scharlachrot gefärbten Beeren, die sich getrocknet als Mehlersatz eignen. Der Stamm der Mehlbeere ist häufig krumm, des öfteren auch hängend. Sie wächst entsprechend den eher trockenen Standorten langsam, wird bis zu 200 Jahre alt und 15 bis 20 Meter hoch.



Die Früchte reifen ab August. Foto: Gärtner

Die Mehlbeere ist mäßig wärmebedürftig, stellt jedoch höhere Ansprüche an die Sommerwärme. Am besten gedeiht sie auf basenreichen, gut durchlüfteten, mäßig trockenen Böden. Als Lichtbaumart besiedelt sie vornehmlich Hang- und Gratlagen in warmen Süd- und Südwest-Expositionen. Verletzungen durch Steinschlag und Zugspannungen an den Wurzeln kann sie gut ertragen. Da sie überdies frosthart, sturmfest und schneebruchsicher ist, ist sie insgesamt ein recht robuster Baum.

Die Mehlbeere selbst ist keine bestandsbildende Art. In tieferen Lagen gesellt sie sich vor allem kalk- und wärme liebenden Strauchgesellschaften (Berberidon) und lichten Eichenmischwäldern (*Quercion pubescentis*) bei. Im Schneeheide-Kiefernwald (*Erico-Pinetum sylvestris*) und in den lichten Seggen- und Blaugrasbuchenwäldern gehört sie zur steten Artenkombination. Weiters kommt sie regelmäßig im Schneeheide-Latschengebüsch (*Erico-Pinetum prostratae*) vor.



Die lichtliebende Mehlbeere bevorzugt sommerwarme Lagen. Foto: Gärtner

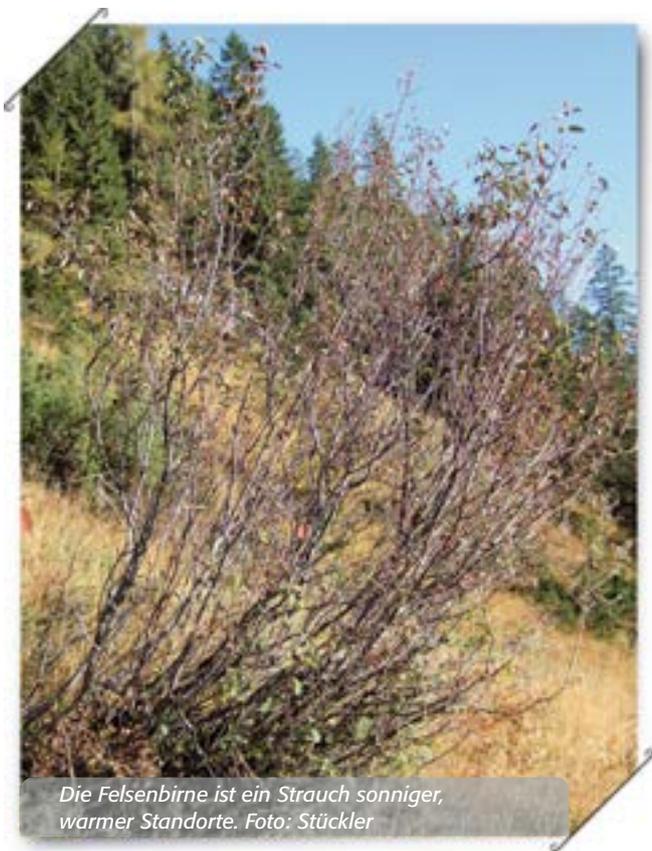
Was den Mehlbeerenbestand im Nationalpark Kalkalpen angeht, ist eher von einer Abnahme auszugehen. Zwar werden die Vorkommen auf den Felsstandorten stabil bleiben, aber dafür werden sich manche Rotföhrenwälder, insbesondere wenn sie sekundär aus Fichtenwäldern hervorgegangen sind, wieder zu solchen entwickeln. Ebenso werden Teile der Seggen- und Blaugrasbuchenwälder zu Fichten-Tannen-Buchenwäldern heranreifen, in denen es für die Mehlbeere zu schattig sein wird.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	regional gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Die Felsenbirne ist ein Strauch sonniger, warmer Standorte. Foto: Stückler

Das Verbreitungsgebiet der Felsenbirne umfasst Mittel-, Süd- und Osteuropa. Sie ist ein Strauch trockener, lichter Wälder und Felsfluren. In der kollinen und montanen Höhenstufe besiedelt sie meist süd- und südwestexponierte Lagen. In der subalpinen Höhenstufe ist sie nur an den wärmsten, windgeschützten Plätzen zu finden.

Die Felsenbirne hat fein gesägte, etwas bläuliche, kahle Blätter, die als junge zunächst noch dicht weißfilzig sind und eine schöne orange bis dunkelrote Herbstfärbung zeigen. Die Äste sind stark gebogen bis überhängend,



Die großen, weißen Blüten erscheinen im April und Mai. Foto: Unterberger

weswegen sie oft mehr breit als hoch ist. Der Name Felsenbirne bezieht sich auf den Standort, der Name Edelweißstrauch auf die großen, weißen Blüten. Diese erscheinen bereits vor dem Laubaustrieb und erinnern an einen Obstbaum. Die bläuliche Frucht sieht dagegen eher wie eine große Heidelbeere aus. Für gewöhnlich wird die Felsenbirne kaum höher zwei bis drei Meter und selbst das

Echte Felsenbirne

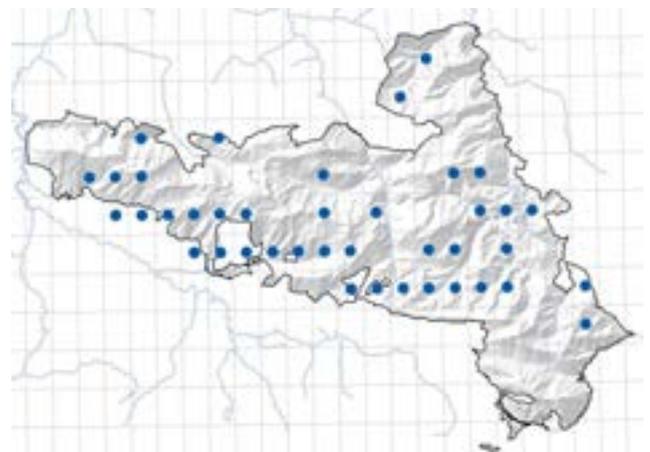
Amelanchier ovalis

Gewönl. Felsenbirne, Edelweißstrauch (D)
Amélanhier à feuilles ovales (F)
Snowy Mespilus (GB)
Pero corvino (I)

nur in eher unzugänglichen Felswänden, weil sie gern vom Wild gefressen wird.

Die Felsenbirne ist ein ausgesprochen lichtbedürftiger Strauch mit hohen Wärmeansprüchen. Sie bevorzugt Vollsonne, kann aber auch Halbschatten unter lichten Kiefernwäldern ertragen.

Meist wächst sie auf warmen, trockenen, kalkreichen, steinigen Böden und besonders gerne auf Felsbändern. In tieferen Lagen schließt sie sich vornehmlich kalk- und wärmeliebenden Strauchgesellschaften (Berberidion) an, wie dem nach ihr benannten Felsenbirnengebüsch (Cotoneastro-Amelanchieretum). Weiters ist sie im Schneeheide-Kiefernwald (Erico-Pinetum sylvaticae) und Schneeheide-Latschengebüsch (Erico-Pinetum prostratae) anzutreffen. Schließlich kann die Felsenbirne eingestreut auch im Kalkfels-Fichtenwald oder Blaugras-Buchenwald vorkommen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Im Nationalpark wird der Felsenbirnenbestand mit der fortschreitenden Waldwildnis eher abnehmen. Zwar werden die Vorkommen auf den Felsstandorten stabil bleiben, aber dafür werden sich manche Rotföhrenwälder, insbesondere wenn sie sekundär aus Fichtenwäldern hervorgegangen sind, wieder zu solchen entwickeln.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Edel-Esche

Fraxinus excelsior

Gewöhnliche Esche (D)
Frêne (F)
Ash (GB)
Frassino (I)

Das Areal der Esche umfasst West- und fast ganz Südeuropa und reicht im Osten bis zum Ural. Das nördliche Alpenvorland zählt zu den Verbreitungsschwerpunkten. Sie kommt bei uns von den tiefsten Lagen bis etwa 1.200 (1.500) Meter vor, wobei der Schwerpunkt zwischen 300 und 900 Meter liegt. Die Esche steigt also nicht so weit hinauf wie der Berg-Ahorn, mit dem sie ansonsten häufig gemeinsam auftritt.

Die Esche ist an den gefiederten Blättern und der längsrisigen, grauen Borke leicht erkennbar. Von allen heimischen Laubbäumen treibt sie am spätesten das Laub aus und wirft es am frühesten wieder ab, was auf einen effizienten Stoffwechsel schließen lässt. Ein 100-jähriger Baum erreicht je nach Standort Wuchshöhen zwischen 25 Meter im eher trockenen Seggen-Buchenwald und 35 Meter im frisch-feuchten Bergahorn-Eschenwald.



Typisch sind die gefiederten Blätter der Esche.
Foto: Gärtner

Die Esche bevorzugt luftfeuchte Lagen der Hügel- und unteren Bergstufe mit nährstoffreichen, tiefgründigen Böden und bewegtem Bodenwasser. Dank ihrer reichen Bewurzelung vermag sie aber ebenso an trockenen Kalkhängen zu gedeihen. Auf sauren Böden und bei stagnierender Nässe wird man hingegen keine Eschen finden. Die Esche verfügt als Baumart mit Pioniercharakter wie der Berg-Ahorn über eine sehr reiche Verjüngung. Das geringe Lichtbedürfnis in der Jugend und die große ökologische Toleranz erlauben der Esche, sich in vielen Waldgesellschaften wenigstens eingestreut zu halten.

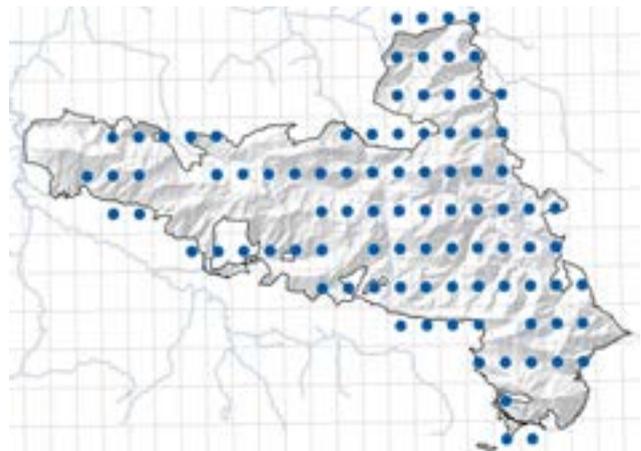
Die Esche kommt hauptsächlich in Flussauen (Eschen-Hartholzau), in Schluchtwäldern (Bergahorn-Eschenwald), entlang von Gebirgsbächen (Bach-Eschenwald) und an sickerfeuchten Hängen vor. Daneben



Foto: Winding

findet man sie in frischeren Buchenwaldgesellschaften, aber auch in den eher trockenen Seggen- und Blaugras-Buchenwäldern.

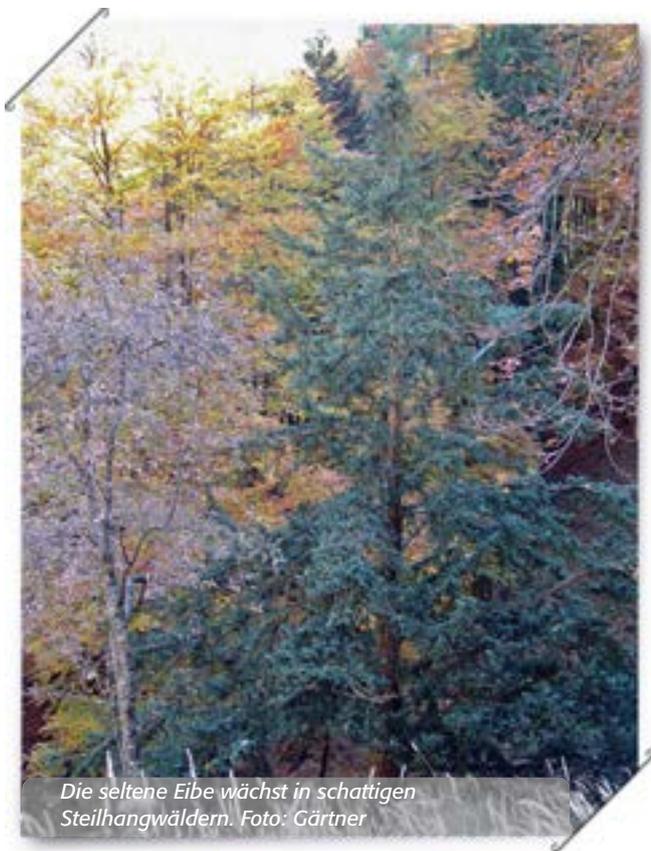
In Zukunft sollte der Esche die Ausbreitung der natürlichen Buchenmischwälder zusagen. Andererseits hat sie als verjüngungsstarke Pionierbaumart bislang sehr von der Kahlschlagwirtschaft profitiert. Es stellt sich die Frage, ob sie in den älter werdenden Buchenmischwäldern nicht von der Buche ausgedunkelt wird, zumal sie stärker verbissen wird als diese.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	sehr häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Die seltene Eibe wächst in schattigen Steilhangwäldern. Foto: Gärtner

Die Eibe gedeiht wegen ihrer Frostempfindlichkeit am besten in wintermilden und eher sommerkühlen Gebieten. Laubwälder mit Eibe wachsen vor allem in der montanen Höhenstufe der regen- und schneereichen Stauzonen der Alpenrandgebiete.



Alle Teile der Eibe sind giftig, mit Ausnahme des roten Samensmantels. Foto: Stückler

Anders als die übrigen heimischen Nadelbaumarten neigt die Eibe zu Mehrstämmigkeit und bleibt mit 15 Meter Wuchshöhe ziemlich niedrig. Ungewöhnlich ist auch ihre Zweihäusigkeit, das heißt ein Baum hat entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten. Außerdem bildet sie keine Zapfen. Der etwas schleimige rote Samensmantel ist der einzige Teil der Eibe, der nicht das stark giftige Alkaloid Taxin enthält. Weil dieses auf Pferde tödlich wirkt, wurde die Eibe in früheren Zeiten mancherorts regelrecht ausgemerzt. Vom Wild werden die Zweige hingegen mit Vorliebe und ohne nachteilige Folgen gefressen. Auf geeigneten Standorten können Eiben bis zu 800 Jahre alt werden. Einzelne „Methusalems“ in England und Frankreich haben angeblich sogar ein Alter von 3.500 Jahren.

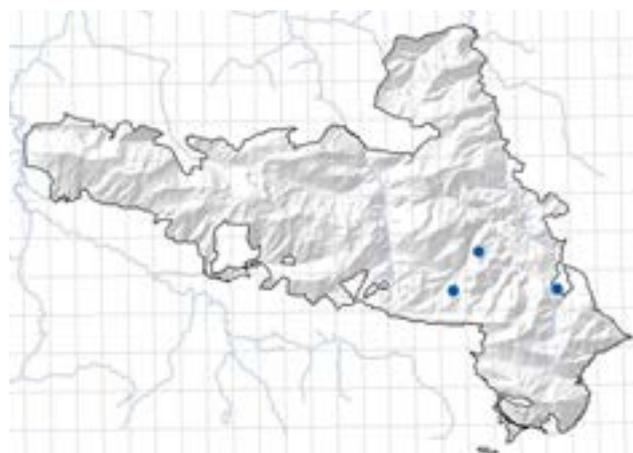
Eibe

Taxus baccata

If commun (F)
Common Yew (GB)
Tasso (I)

Die Eibe gedeiht am besten auf basenreichen, tonreichen, frischen Böden und bevorzugt steile Taleinschnitte und schattige Grabeneinhänge. In Buchen-Mischwäldern kann sie überdauern, weil sie nur geringe Ansprüche an die Belichtung stellt. Sie gehört aber nur im Steilhang-Eiben-Buchenwald (Taxo-Fagetum), der auch im Nationalpark vorkommt, zur typischen Baumartenkombination.

Wildwachsende Eiben sind heute selten. Die Art hat im Verlauf der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung kontinuierlich Areal an die konkurrenzstärkeren Schattbaumarten Buche und Tanne verloren. Die übrig gebliebenen Vorkommen wurden im Mittelalter sorglos ausgeplündert, da sich das feste, aber biegsame Eibenholz vorzüglich zur Waffenherstellung eignete. Schon der Bogen der Gletschermumie „Ötzi“ aus 3.300 v. Chr. war aus diesem Holz gefertigt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Heutzutage setzen der Eibe vor allem die Kahlschlag-Waldwirtschaft mit ihren kurzen Umtriebszeiten sowie der Wildverbiss zu. Aufgrund ihrer Seltenheit und ihres langsamen Wuchses wird die Eibe wohl auch in der Waldwildnis des Nationalpark Kalkalpen ein rarer Anblick bleiben.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Europa-Lärche

Larix decidua

Europäische Lärche (D)
Mélèze d'Europe (F)

European Larch (GB)
Larice europeo (I)

Die Lärche kommt bei uns hauptsächlich in der montanen und subalpinen Höhenstufe vor. Ihr natürliches Areal würde von etwa 1.400 Meter bis zur Waldgrenze reichen. Durch den Einfluss der Forstwirtschaft ist die Lärche heute aber auch in den unteren Höhenstufen vertreten.

Die Lärche ist an der dicken, etwas rötlichen Borke und an den lose herabhängenden Zweigen mit den hellgrünen Nadelbüscheln gut zu erkennen. Sie ist der einzige heimische Nadelbaum, der seine Nadeln jährlich abwirft. Für die intensiv gelbe Herbstfärbung ist die vorherige Rückeinlagerung von Mineralstoffen aus den Nadeln in das Holz verantwortlich. Bedingt durch Schneedruck ist die Lärche in den höheren Lagen häufig säbelwüchsig. Sie kann bis zu 800 Jahre alt werden und ist damit neben der Eibe unsere langlebige Baumart.



Fruchtstand der Lärche, Foto: Bundesforste

Die Lärche bevorzugt sonnige, südseitige Hänge und skelettreiche, wasserdurchlässige Böden. Im Alter ist sie sehr widerstandsfähig gegen Lawinen, Murenabgänge und Steinschlag. Lufttrockene, windige Lagen kommen ihr entgegen, da sie für ihren Stoffwechsel ein Vielfaches mehr an Wasser verdunsten muss als andere Baumarten. Wie das gute Wachstum in den Forsten zeigt, verfügt sie aber an sich über eine große ökologische Toleranz. Dass sie natürlich erst in der oberen Höhenstufe vorkommt, liegt in erster Linie am hohen Lichtbedarf ihrer Verjüngung und der daraus folgenden Unterlegenheit gegenüber den Schattbaumarten Fichte, Buche und Tanne. Deshalb hat die Lärche von Almweiderodungen und der Kahlschlagwirtschaft sehr profitiert.

Natürliche Lärchen-Reinbestände stocken hauptsächlich in der subalpiner Höhenstufe und in Lawinenzügen. Daneben gibt es nutzungsbedingte Lärchenwiesen in



Die Nadeln der Lärche verfärben sich im Herbst leuchtend gelb. Foto: Stückler

Almgebieten. Meist tritt die Lärche aber in Mischung mit der Fichte auf. Neben dem Karbonat-Lärchenwald gibt es mehrere Fichtenwaldgesellschaften, an denen die Lärche beteiligt ist. Bei ungestörter Entwicklung wird der Lärchen-Nachwuchs in den meisten dieser Fichtenwaldgesellschaften allerdings ausgedunkelt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Im Nationalpark Kalkalpen ist zu erwarten, dass die in den Fichtenforsten und Buchenmischwäldern derzeit regelmäßig beigemischte Lärche mit dem Ende der Kahlschlagwirtschaft deutlich an Areal verlieren wird.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Foto: Stückler

Das Areal der Fichte reicht von Südeuropa bis nach Sibirien. Bei uns erreicht sie ihre stärkste Konkurrenzkraft in den schnee- und regenreichen Staulagen der Alpenränder, wo sie in Höhenlagen von 600 bis etwa 1.800 Meter vorkommt. Aufgrund ihrer forstwirtschaftlichen Bevorzugung ist sie weit über ihr natürliches Areal hinaus verbreitet.



Fichtenblüte, Foto: Bundesforste

Der Habitus der Fichte hängt von der Seehöhe ab. In den höheren Lagen zeichnet sie sich durch eine sehr schlanke Form aus. Die insbesondere in der Jugend rötlich gefärbte Rinde hat ihr die Bezeichnung Rottanne eingetragen, was nicht sehr glücklich gewählt ist, da die Tannen eine andere Familie sind. Auf geeigneten Standorten kann sie 50 Meter hoch und bis zu 600 Jahre alt werden.

Die Fichte kann aufgrund ihrer großen ökologischen Toleranz fast alle waldfähigen Standorte besiedeln. Sie wächst auf basischen wie sauren, leichten wie schweren Böden. Sie ist zwar etwas empfindlich gegen Frosttrocknis,

Fichte

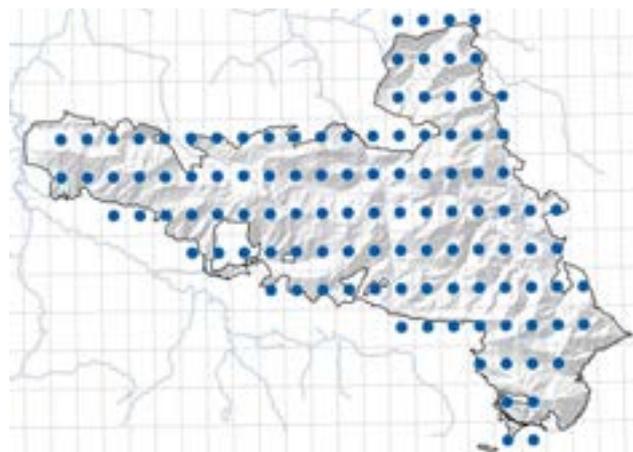
Picea abies

Gewöhnlich-Fichte,
Rottanne (D)
Epicéa commun (F)

Norway Spruce (GB)
Peccio (I)

aber widerstandsfähig gegen Kälte. In den hohen Lagen verlangt sie von Jugend an volles Licht, während sie in den Fichten-Tannen-Buchenwäldern lange mit Halbschatten auskommt.

Die Fichte kommt in zahlreichen Waldgesellschaften vor. Hier sind zunächst die Fichtenwälder der obermontanen bis subalpinen Höhenstufe (Vaccinio-Piceion) zu nennen, in denen sie die vorherrschende Baumart ist. Nach oben zu gehen diese Fichtenwälder in Lärchenwälder oder Latschengebüsche über. Weiters kommt die Fichte in trockeneren Buchenwaldgesellschaften, auf Felsstandorten sowie in Rotföhrenwäldern vor. Häufig sind Fichtenwälder nur die Vorstufe des anspruchsvolleren (Fichten-)Tannen-Buchenwaldes.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Im Nationalpark Kalkalpen wird die Fichte mit zunehmender Waldwildnis an Areal verlieren. Ihre forstlich bedingten Vorkommen in der Buchenstufe werden von Buchenmischwäldern abgelöst. Mit dem Ende der Durchforstung und den trockenen, heißen Sommern hat der Borkenkäferbefall zugenommen. Raumgewinne stehen für die Fichte einzig in den Latschenbeständen des Sengsengebirges und Größtenberges zu erwarten, wo die Waldgrenze im Zuge der Weiterentwicklung zu Fichtenwäldern nach oben rücken wird.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Status Österreich	sehr häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Latsche

Pinus mugo

Leg-Föhre (D)
Pin de montagne (F)
Mountain Pine (GB)
Pino montano (I)



Foto: Stückler

Das Areal der Latsche reicht von den Westalpen bis in die Karpaten und Dinarischen Alpen. Bei uns kommt sie von der montanen bis in die subalpine Höhenstufe vor. Im Bereich der Waldgrenze kann es zur Ausbildung eines Krummholzgürtels kommen.

Charakteristisch für die Latsche ist ihr strauchförmiger Wuchs. In Gipfelbereichen kaum mehr als kniehoch, kann sie in geschützten Lagen drei bis fünf Meter hoch werden. Sie bildet ein undurchdringliches Gestrüpp, das vom Wild gerne als Einstandsgebiet angenommen wird und vermag selbst extrem flachgründige, feinerdearme Standorte zu besiedeln. Mit ihrer Wuchsform und ihrem elastischen Holz ist sie an starke mechanische Belastungen durch Steinschlag oder Schneeschub optimal angepasst und



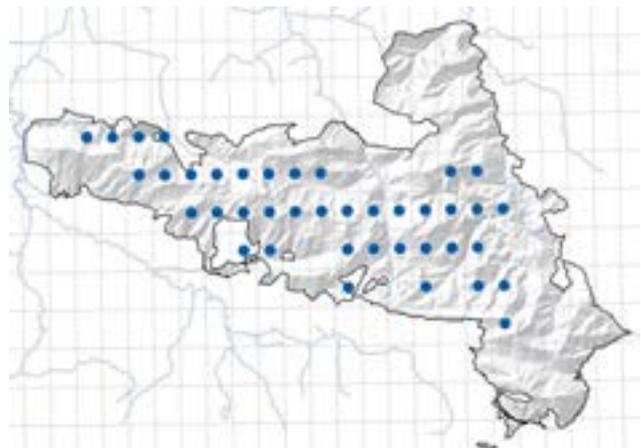
Fruchtstand der Latsche, Foto: Stückler

wächst auf Standorten, die höherwüchsigen Baumarten verschlossen sind. Als Lichtbaumart kann sie sich gegen deren Konkurrenz dauerhaft nur auf Mooren, Felsfluren, Schutthalden und in Gebieten oberhalb der Baumgrenze behaupten.

Die Latsche kommt im Nationalpark hauptsächlich im Verband der Subalpinen Latschengebüsche (*Erico-Pinion mugo*) vor. Diese nehmen große Teile der über der aktuellen Waldgrenze liegenden Gebiete des Sengsengebirges und Größtenberges ein und kommen auch auf den felsigen Hängen der Hintergebirgs-Schluchten vor. In

sonnigen, trockeneren Lagen ist eher das Schneeheide-Latschengebüsch (*Erico-Pinetum prostratae*) zu finden, auf schattigen, frischeren eher das Karbonat-Alpenrosen-Latschengebüsch (*Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti*) anzutreffen. Letzteres kann bei stärkerer Versauerung infolge von Rohhumusanreicherung zum Karbonat-Latschengebüsch mit Rost-Alpenrose (*Vaccinio-Pinetum montanae*) werden. Daneben ist die Latsche auch regelmäßig im Unterwuchs der unterhalb des Krummholzgürtels stockenden Lärchen- und Fichtenwälder vertreten.

Im Nationalpark Kalkalpen wird das Areal der Latsche mittelfristig zu-, langfristig aber eher abnehmen. Zugewinne werden sich ergeben, wo die Latsche aufgelassene, nicht mehr geschwendete Almen zurückerobert. Später wird es aber insbesondere an der unteren Grenze des Krummholzgürtels zu Arealverlusten durch die natürliche Weiterentwicklung zum Fichtenwald kommen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	regional gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt

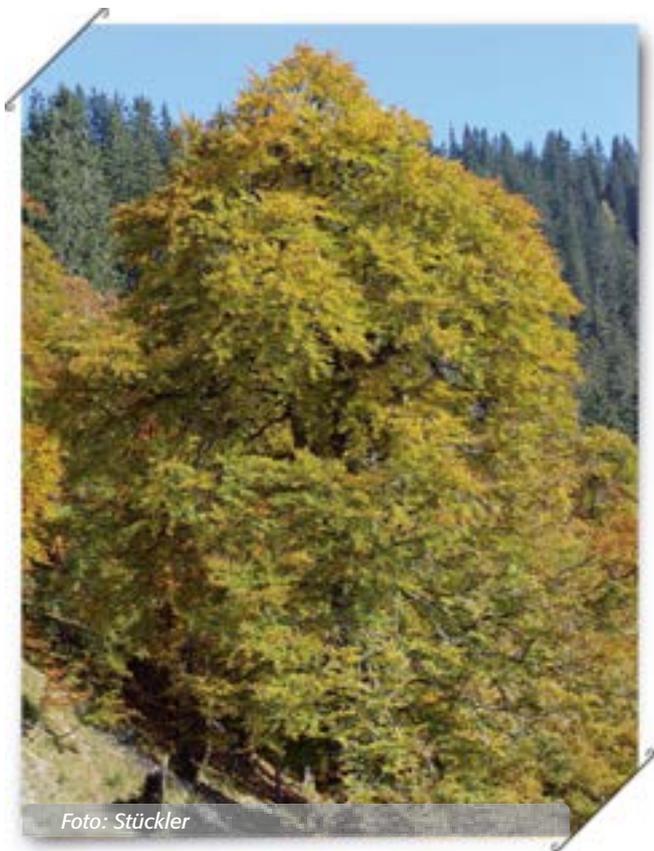


Foto: Stückler

Das Areal der Rot-Buche reicht vom Mittelmeer bis Südschweden und im Osten bis zum Ural. Sie ist eine typische Baumart der schnee- und regenreichen Staulagen der Alpenränder, wo sie von den Tallagen bis etwa 1.400 Meter vorkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen ist sie im Verlauf der letzten Jahrhunderte stark zugunsten der Fichte reduziert worden.



Junge Buchenblätter sind seidig behaart. Foto: Stückler

Charakteristisch für die Buche sind die glatte, silbergraue Rinde und die glänzenden Blätter, welche im Herbst eine intensiv gelb- bis braunrote Färbung annehmen. Der Name Rot-Buche bezieht sich allerdings auf die Färbung des Holzes. Buchenholz war bis vor dem Kohle- und Erdölzeitalter der bedeutendste Energielieferant. Es war jedoch schwierig zu transportieren, da ungetrocknete Buchenstämmen nicht schwimmen und deshalb nicht geflößt werden konnten. Auf optimalen Standorten können Buchen bis zu 300 Jahre alt und 45 Meter hoch werden. An der Waldgrenze und in Lawenstrichen bleibt sie bisweilen dauerhaft strauchförmig („Legbuche“).

Rot-Buche

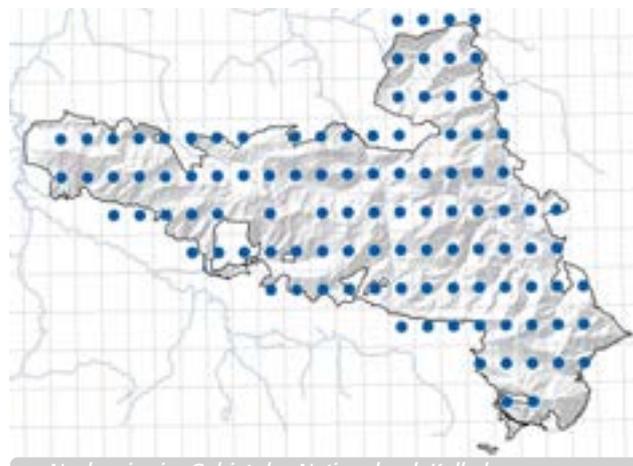
Fagus sylvatica

Buche (D)
Hêtre (F)

Beech (GB)
Faggio (I)

Die Buche ist eine konkurrenzstarke Schattbaumart, die frische, tiefgründige, kalkreiche Böden, hohe Luftfeuchtigkeit und große Niederschlagsmengen liebt. Ihr Optimum hat sie in der montanen Höhenstufe, die deswegen auch Buchenstufe heißt. An Hangfüßen und in Muldenlagen ist sie etwas seltener, da sie vernässte Böden meidet.

Die Buche ist in fast allen unseren Waldgesellschaften vertreten, mit Ausnahme der subalpinen Gebirgswälder. Ihre optimale Entfaltung erfährt sie im Verband der Buchenwälder (Fagion), der sich aus Kalk-Buchenwäldern, Braunerde-Buchenwäldern und bodensauren Buchenwäldern zusammensetzt. In den unteren Lagen sind Eiche und andere Laubhölzer, in den oberen Fichte, Tanne und Berg-Ahorn beigemischt. Im Nationalpark Kalkalpen sind auf kalkreichen Böden der Schneerosen-Buchenwald, auf entkalkten Braunlehmen der Waldmeister-Buchenwald, und auf trockeneren Böden der Seggen- und Blaugrasbuchenwald weit verbreitet.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Buche ist jene Baumart, die am meisten von der Waldwildnis im Nationalpark profitiert. Sie wird zum einen jene Flächen zurückerobert, die sie früher an Fichtenforste abtreten musste, und zum anderen die durch die bisherige Forstwirtschaft überhöhten Anteile von Lärche, Fichte und Berg-Ahorn in den Mischwäldern reduzieren.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Rot-Föhre

Pinus sylvestris

Rot-Kiefer,
Weiß-Kiefer (D)
Pin sylvestre (F)

Scots Pine (GB)
Pino silvestre (I)

Die Rot-Föhre ist im größten Teil Europas und Nordasiens verbreitet. Bei uns kommt sie von den Tieflagen bis etwa 1.400 Meter Seehöhe vor. Wegen ihrer höheren Wärmeansprüche und ihrer Empfindlichkeit gegen Schneebruch steigt sie nicht so hoch hinauf wie Fichte oder Lärche.

Der deutsche Arname verweist auf die fuchsrote bis ockergelbe Rindenfärbung im oberen Stammdrittel. Die Äste sind in Etagen angeordnet, gerade abstehend und in Büscheln verzweigt. Die Stämme sind im Alter meist bis weit oben astfrei. Auf ihren natürlichen Standorten wird die Rot-Föhre 15 - 20 Meter hoch und bis zu 500 Jahre alt.

Die Rot-Föhre ist eine ausgesprochen anspruchslose Pionierbaumart mit einer sehr großen ökologischen Toleranz. Sie ist allerdings sehr lichtbedürftig und kann sich daher nur auf Extremstandorten dauerhaft gegen die Konkurrenz der schattenverträglichen Nadel- und Laubbaumarten behaupten. Dies ist besonders in schroffen Hängen und auf kargen Böden mit sehr geringem Wasserspeichervermögen der Fall.



Charakteristisch ist die rote Rinde im oberen Stammdrittel. Foto: Stückler

Rot-Föhre dominierte Waldgesellschaften sind im Verband der Schneeheide-Kiefernwälder (Erico-Pinion) zusammengefasst. Im Nationalpark sind solche Wälder in den höheren Bereichen der steilen Hintergebirgs-Schluchten sowie auf der Südseite des Sengengebirges zu finden. Meist ist die Rot-Föhre aber nur eine beigemischte Art in trockeneren Buchen- und Fichtenwaldgesellschaften (Seslerio-Fagetum, Calamagrosti-Picetum). Dazu muss man wissen, dass der Fichtenwald die natürliche Folgegesellschaft des Rotföhrenwaldes ist.

Obwohl die Rot-Föhre als Baumart häufig ist, sind die von ihr aufgebauten natürlichen Rotföhrenwälder eine

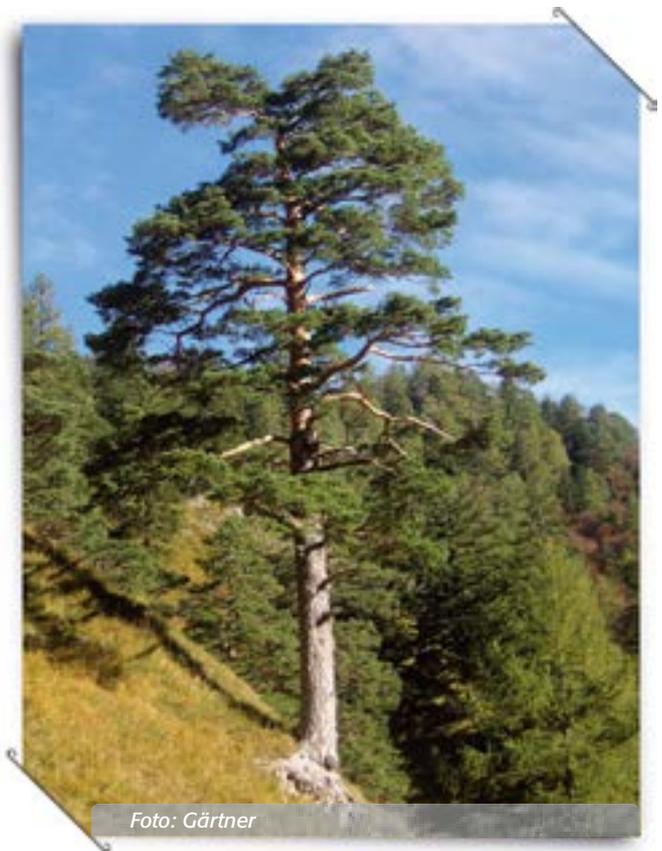
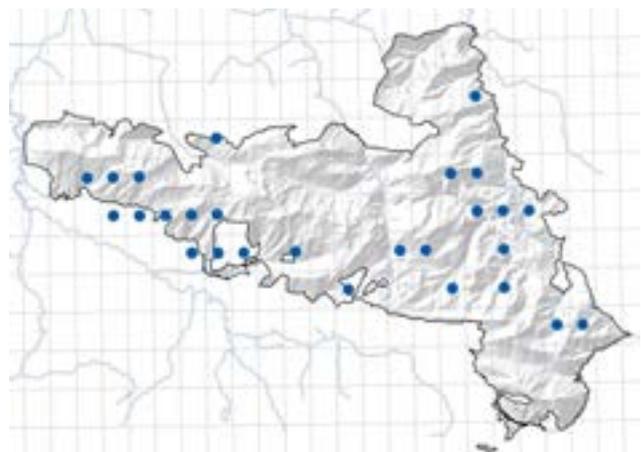


Foto: Gärtner

Besonderheit mit hohem Naturschutzwert. Sie zeichnen sich als Refugium für wärmeliebende, lichtbedürftige, zum Teil seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten aus. Im Nationalpark Kalkalpen ist davon auszugehen, dass das Areal der Rot-Föhre abnehmen wird. Insbesondere auf den Südhängen des Sengengebirges dürften manche Bestände sekundär durch Bodendegradation nach Kahlschlagwirtschaft aus Fichtenwäldern hervorgegangen sein und werden bei ungestörter Entwicklung wieder von solchen abgelöst werden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Foto: Bundesforste/Lahgmair-Kovacs

**Die Tanne ist eine wichtige Begleitbaumart in den Bergwäldern Mittel- und Südeuropas. Ihre Höhen-
grenze ist in unseren Breiten bei etwa 1.500 Meter
erreicht, wobei der Schwerpunkt der Vorkommen
zwischen 600 und 1.200 Meter Seehöhe liegt.**

Von der Fichte lässt sich die Tanne aus der Ferne an der helleren Borke, der vorwiegend horizontalen Astverzweigung und den aufrechten Zapfen unterscheiden. Im Alter typisch ist auch der breit-gedrungene Wipfel, der ein wenig an ein Storchennest erinnert. Während auf eher trockenem Untergrund schon mit 15 bis 20 Meter das Maximum



Die Tanne hat eine hellere Borke als die Fichte.
Foto: Stückler

erreicht sein kann, sind auf frischen Standorten schon Baumhöhen von 60 Meter und mehr gemessen worden. Damit ist sie die Rekordhalterin unter den heimischen Bäumen.

Die Tanne bevorzugt wie die Buche eher luftfeuchte, sommerkühle, frostarme Lagen. Durch ihr tiefgehendes

Tanne

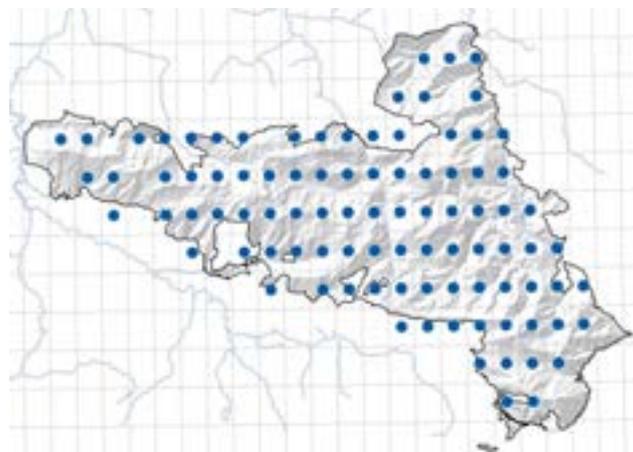
Abies alba

Edel-Tanne,
Weißtanne (D)
Sapin pectiné (F)

Silver Fir (GB)
Abete bianco (I)

Wurzelsystem gedeiht sie sowohl auf feucht-schweren als auch eher trockenen Böden. Die Tanne ist noch schatten-toleranter und wesentlich unempfindlicher gegen Bodenvernässung als die Buche. Sie übertrifft in dieser Hinsicht alle heimischen Nadelbäume. Untersuchungen in Urwäldern haben gezeigt, dass Tannen bis zu 200 Jahre lang unter dem Schirm von Fichten und Buchen ausharren können, um sich dann bei etwas mehr Lichtgenuss zu dominanten Bäumen zu entwickeln.

Die Tanne findet optimale Wuchsbedingungen in den frischen, krautreichen Buchen- und Buchenmischwäldern (Fichten-Tannen-Buchenwald). Daneben kommt sie aber auch in verhältnismäßig trockenen Waldgesellschaften wie dem Seggen- und Blaugras-Buchenwald vor. Die Tanne wächst noch in Waldgesellschaften, die für die Buche zu nass und/oder kühl sind, wie dem Schachtelhalm-Tannenmischwald oder dem Alpendost-Fichten-Tannenwald.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Tanne wächst in der Jugend viel langsamer als Fichte und Buche und verträgt die Schlagwaldwirtschaft mit ihren kurzen Umtriebszeiten nicht besonders. Sie wird zudem stark vom Wild verbissen. Es ist davon auszugehen, dass der Tannenanteil in den Wäldern des Nationalparks mit der zunehmenden Waldwildnis deutlich ansteigen wird.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	starker Bestandsrückg.
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Anemonen-Schmuckblume

Callianthemum anemonoides

Windröschen-Schmuckblümchen (D)

Es gibt keine fremdsprachigen Art-
namen, da die Pflanze weltweit nur in
den Nordöstlichen Kalkalpen vorkommt.



Foto: Stückler

Die Anemonen-Schmuckblume ist ein Endemit der Nordöstlichen Kalkalpen, das heißt, sie kommt nur dort und nirgends anders auf der Welt vor. Ihr Areal reicht vom Schneeberg bis nach Oberösterreich. Sie wächst in lichten Nadelwäldern, auf Felsen und feinerdereichen Schutthalden in der montanen Höhenstufe.

Die Anemonen-Schmuckblume (griech. kallos = Schönheit, anthemos = Blume) blüht zeitig von März bis längstens Mai. In der restlichen Zeit des Jahres sind von ihr nur die lang gestielten, grundständigen, fein geschlitzten,



Die Blüten erscheinen bereits ab März. Foto: Schön

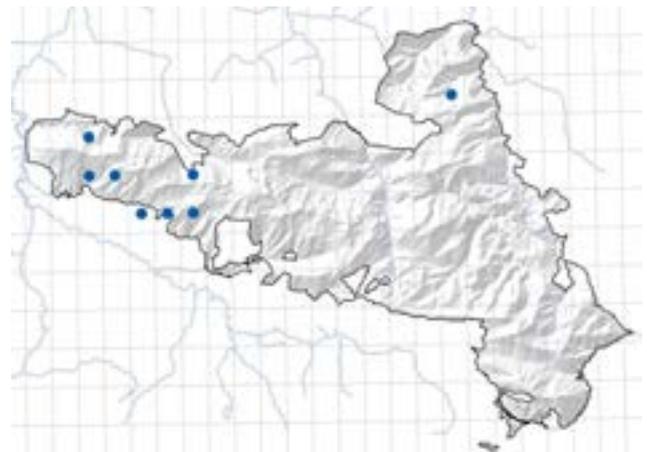
graugrünen Blätter zu sehen. In Form und Farbe ähneln sie den Blättern des Echten Wermut. Zur Blütezeit bildet sie zahlreiche, auf kurzen Stängeln sitzende Blüten aus, die mit bis zu vier Zentimeter Durchmesser relativ groß für diese zierliche Pflanze wirken.

Die Anemonen-Schmuckblume bevorzugt kalkreiche, eher feuchte als trockene, feinerdereiche, steinige Böden. Zusagende Bedingungen findet sie in steinigen Nadelwäldern wie etwa Föhrenwäldern, in schattigen Felsspalten und auf ruhendem, feinerdereichen Gesteinsschutt.

In den Alpen gibt es insgesamt mehr als 400 endemische Pflanzenarten, von denen der überwiegende Teil auf Felsen, Schutthalden oder in lückigen Rasengesellschaften wächst. Im Zuge der Biotopkartierung konnten im

Nationalpark Kalkalpen bisher insgesamt 14 der 18 in Oberösterreich vorkommenden endemischen Arten nachgewiesen werden. Die eng beschränkten Vorkommen der Endemiten erklärt man sich so, dass diese Arten die Eiszeiten in Refugien überdauerten, sich hernach aber nicht wieder ausbreiten konnten, weil bereits konkurrenzstärkere Arten, insbesondere die Bäume, vorrückten. Die Anemonen-Schmuckblume ist eines der wenigen Beispiele, denen es gelungen ist, sich an die klimatischen Besonderheiten einer Waldgesellschaft anzupassen.

Das Vorkommen der Anemonen-Schmuckblume im Nationalpark Kalkalpen wird von der fortschreitenden Waldwildnis kaum berührt werden, da sie hauptsächlich Sonderstandorte wie Felsen und Schutthalden besiedelt. Allenfalls hat sie dort, wo sich steinige Fichten- und Föhrenwälder zu schattigeren Fichten-Tannen-Buchenwäldern weiterentwickeln, eine Verdrängung durch anspruchsvollere Bodenpflanzen zu befürchten.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Foto: Stückler

Die Aurikel gehört neben Edelweiß, Enzian und Almrausch zu den bekanntesten Alpenblumen. Sie ist eine Pflanze der sonnigen Kalkfelsen und Steinrasen in der montanen bis alpinen Höhenstufe.

Charakteristisch für die Aurikel sind die relativ großen, oft etwas mehligten, fleischigen Blätter, die in einer niederliegenden Rosette angeordnet sind. Die Blätter sind mit einer Wachsschicht überzogen, welche die Verdunstung einschränken hilft und vor der UV-Strahlung schützt. Die Blüten sind zu einer endständigen Dolde zusammengefasst, die auf einem maximal 25 cm hohen blattlosen



Üppige Blütenpracht an kargen Felsstandorten,
Foto: Stückler

Stängel sitzt. In Österreich kommen zwei Unterarten vor, von denen die Blüten der einen duften (*Primula auricula* ssp. *auricula*), und die der anderen nicht (*Primula auricula* ssp. *balbisii*). Die Blütenfarbe ist ein intensives Hell- bis Dunkelgelb. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von April bis Juni. Auf der aktuellen Rückseite unserer 5-Cent-Münze ist eine blühende Aurikel abgebildet.

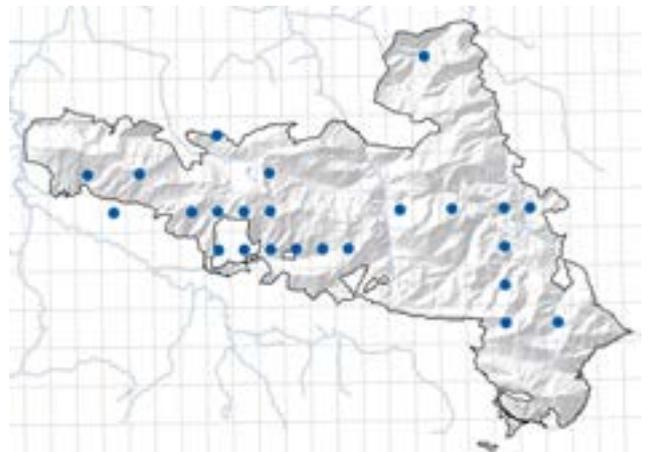
Aurikel

Primula auricula

Petergamm (D)
Oreille d'ours (F)

Auricula (GB)
Orecchia d'orso (I)

Die Aurikel ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze, die auf kalkhaltigen, feinerde- und humusarmen Steinböden sowie in Felsspalten wächst. Sie ist eine charakteristische Art der sonnigen Kalk-Felsspalten-Gesellschaften (*Potentillion caulescentis*). Diese Gesellschaften besiedeln Extremstandorte, auf denen die Pflanzen starke Temperaturschwankungen aushalten und mit einem minimalen Wurzelraum und Wasserangebot das Auslangen finden müssen. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt ist der Blaugras-Horstseggenrasen (*Seslerio-Caricetum sempervirentis*), der dominierende Vegetationstyp der kalkalpinen Höhenstufe.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Im Nationalpark Kalkalpen sind die Berge für ausgedehnte Blaugras-Horstseggenrasen nicht hoch genug. Die Aurikel kommt deshalb vornehmlich in waldfreien Felswänden des Sengsengebirges und der Hintergebirgs-Schluchten sowie auf Felsbändern in den lichtereren Waldgesellschaften vor. Da die zunehmende Waldwildnis diese Sonderstandorte nur wenig betreffen wird, sind auch kaum Auswirkungen auf die Aurikel-Vorkommen zu erwarten.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Bergflockenblume

Cyanus montanus

Centaurea montana (wiss.)
Bleuet des montagnes (F)
Mountain Bluet (GB)
Fiordaliso montano (I)

Die natürlichen Vorkommen der kalkliebenden Bergflockenblume liegen in lichten Wäldern, Haselgebüsch und Hochstaudenfluren der obermontanen bis subalpinen Höhenstufe.

Die Bergflockenblume hat relativ große, breit lanzettliche, dunkelgrüne Blätter, die sich durch kurze Haare rau anfühlen. Der aufrechte, dicht beblätterte Stängel kann bis zu 70 cm hoch werden und trägt an seinem Ende meist nur einen Blütenkorb. Die grünen Hüllblätter, die sich dachziegelartig an den Blütenkorb anschmiegen, haben breite schwarze Ränder mit Fransen. Die Blüte der Bergflockenblume ist ausgesprochen attraktiv, weil zweifärbig. Die rotvioletten, kurzen Blüten im Zentrum sind von einem Kranz aus langen, tief eingeschnittenen, kornblumenblauen Randblüten eingefasst. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Mai bis August.



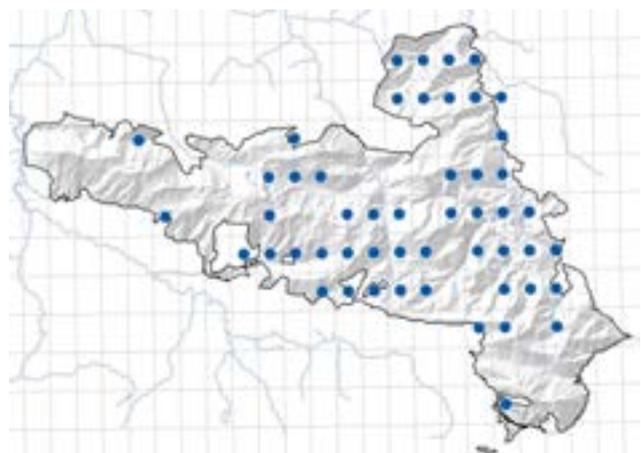
Die Bergflockenblume hat attraktive zweifärbige Blüten.
Foto: Stückler

Die Bergflockenblume bevorzugt nährstoffreiche, kalkhaltige, locker-steinige Lehmböden. Sie ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze, die nur wenig Übershirmung erträgt. Zusagende Wuchsbedingungen findet sie etwa in trockeneren Buchenwäldern (Cephalanthero-Fagion) und hier speziell im Blaugras-Buchenwald (Seslerio-Fagetum). Der grasreiche Blaugras-Buchenwald vermittelt zu ihren Vorkommen in den Gesellschaften der Buntreitgrasfluren (*Calamagrostion varia*) und Rostseggenrasen (*Caricion ferrugineae*). Weiters ist sie im Haselgebüsch der Steinschutthalden (*Clematido-Coryletum*) vertreten, das die strauchreiche Vorstufe der Steinschuttwälder (*Tilio-Acerion*) darstellt. Schließlich kommt sie im Krummholz und vereinzelt auch in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*) und Hochstaudengebüschen (*Alnion viridis*) vor.



Foto: Stückler

Die Bergflockenblume hat im Zuge der zunehmenden Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen eher einen Rückgang zu erwarten. Die meisten Pflanzengesellschaften, in denen sie vorkommt, stellen noch nicht die Schlussgesellschaft dar und werden sich zu Wäldern weiterentwickeln, in denen es für die Bergflockenblume zu schattig ist. Fraglich bleibt, wie viel Dynamik letztendlich herrschen wird und ob sich die Schlusswälder überall und zu jeder Zeit behaupten werden können.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	regional gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Zum Vergleich: Links, das Schmalblatt-Waldvöglein mit seinen langen, lanzettlichen Blättern, rechts das Breitblatt-Waldvöglein, Fotos: links Stückler, rechts Redl

Breitblatt-Waldvöglein

Cephalanthera damasonium

Cremeweiß-W., Bleiches W. (D)
 Céphalanthère blanche (F)
 White Helleborine (GB)
 Cefalantera bianca (I)

Schmalblatt-Waldvöglein

Cephalanthera longifolia

Schwertblatt-W., Langblatt-W. (D)	Narrow-leaved Helleborine (GB)
Céphalanthère à longues feuilles (F)	Cefalantera maggiore (I)

Waldvöglein ist am ehesten anhand der drüsigen Behaarung des oberen Stängelteils zu identifizieren. Breitblatt- und Schmalblatt-Waldvöglein sind anhand der Blätter unterscheidbar, die bei ersterem zwei- bis dreimal, bei letzterem aber vier- bis sechsmal so lang wie breit sind.

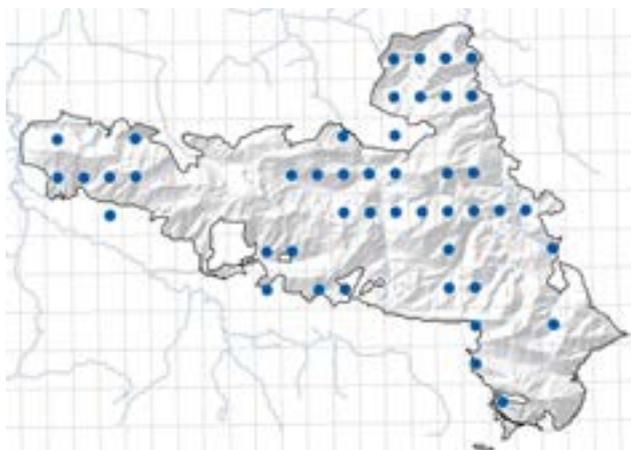
Die Waldvöglein gehören mit ihren großen Blüten zu den schönsten heimischen Orchideen. Da die drei heimischen Arten im Nationalpark recht ähnliche Standorte besiedeln, werden sie hier gemeinsam beschrieben. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in lichten Wäldern von der kollinen Höhenstufe bis zur Laubwaldgrenze.

Um in den Waldvöglein-Blüten das namensgebende Vöglein zu erkennen, bedarf es einiger Phantasie. Die Zahl der Blüten schwankt je nachdem, ob die Pflanze im Schatten oder Licht steht, zwischen fünf und 25. Das Purpur-Waldvöglein hat eine rosa bis intensiv purpurne,

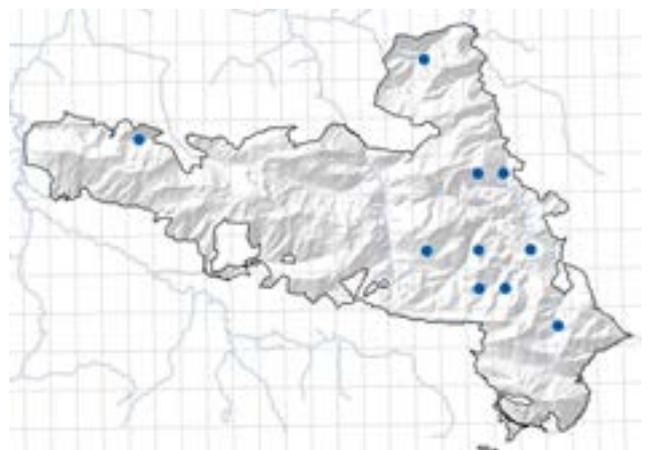


Breitblatt-Waldvöglein, Foto: Redl

Wie alle Orchideen gehen auch die Waldvöglein eine Symbiose mit Wurzelpilzen ein. Die Jungpflanze wächst jahrelang nur unterirdisch, bevor sie erstmals einen Spross austreibt, der Photosynthese betreibt.



Nachweise für das Breitblatt-Waldvöglein im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen



Nachweise für das Schmalblatt-Waldvöglein im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

das Breitblatt-Waldvöglein eine cremeweiße, und das Schmalblatt-Waldvöglein eine reinweiße Blütenfarbe. Die Blütezeit reicht von Mai bis Juli. Ohne Blüten sind die drei Arten schwieriger zu unterscheiden. Das Purpur-



Purpur-Waldvöglein

Cephalanthera rubra

Rotes Waldvöglein (D)
Céphalanthère rouge (F)

Red Helleborine (GB)
Cefalantera rossa (I)

Die Waldvöglein sind kalk- und wärmeliebende Halbschattenpflanzen, wobei das Purpur-Waldvöglein die relativ höchsten, das Breitblatt-Waldvöglein die relativ niedrigsten Ansprüche an die Belichtung stellt. Ihr Optimum liegt in trockeneren, lichten Buchenwäldern, wo der Verband der Orchideen-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) nach ihnen benannt ist. Hierzu gehören etwa die im Nationalpark häufigen Seggen- und Blaugras-Buchenwälder (Carici- und Seslerio-Fagetum). Purpur- und Schmalblatt-Waldvöglein greifen in die lichten Erika-Föhrenwälder



Mit etwas Phantasie erinnert die Blütenform an ein „Vöglein“. Foto: Redl

(Erico-Pinetum sylvestris) über, das Breitblatt-Waldvöglein geht auch in die etwas schattigeren Buchenwälder. Wegen dieser Präferenz ist das Breitblatt-Waldvöglein bei uns die häufigste der drei Arten.

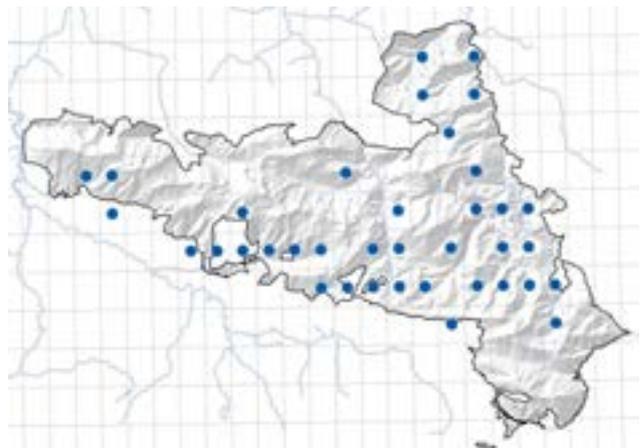


Die Waldvöglein bevorzugen lichte Wälder. Foto: Stückler

Die zunehmende Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen dürfte sich für die Waldvöglein-Arten unterschiedlich auswirken. Für das Breitblatt-Waldvöglein erschließt das Vordringen der schattigen Buchen- und Buchenmischwälder neue Standorte. Für das Schmalblatt- und vor allem das Purpur-Waldvöglein steht hingegen durch die Entwicklung von Seggen- und Blaugras-Buchenwäldern zu Tannen-Buchenwäldern, sowie von Rotföhren- zu Fichtenwäldern eine Ausdunkelung zu erwarten.



Foto: Mayrhofer



Nachweise für das Purpur-Waldvöglein im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz Breitblatt-Waldvöglein

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	zerstreut bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt

Purpur-Waldvöglein und Schmalblatt-Waldvöglein

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt

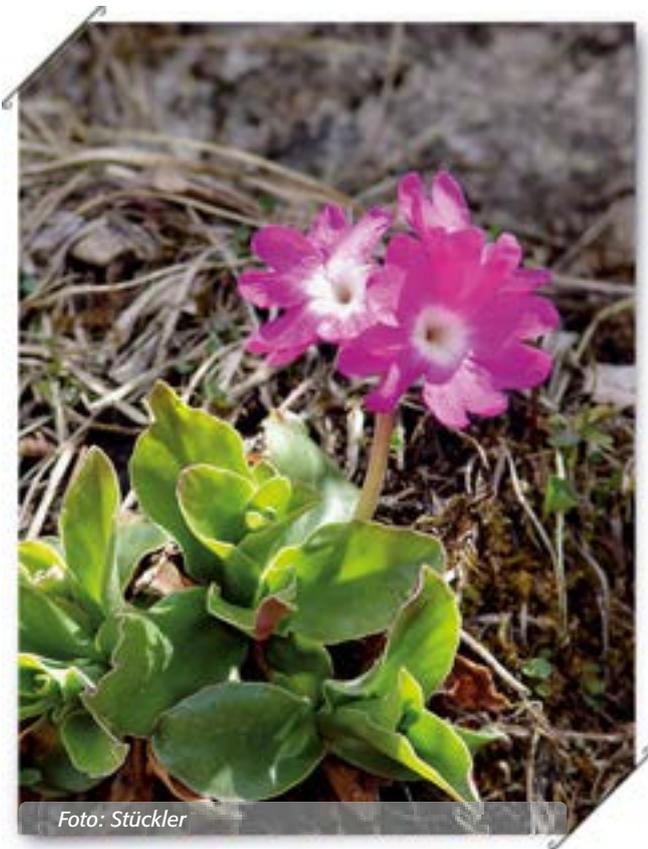


Foto: Stückler

Die niederwüchsige Clusius-Primel ist eine Pflanze der feuchten Kalkfelsen und Steinrasen in der montanen bis alpinen Höhenstufe.

Die Clusius-Primel wird nur selten höher als fünf Zentimeter. Die ganzrandigen, etwas fleischigen Blätter sind in einer dem Boden anliegenden Rosette angeordnet. Besonders charakteristisch sind die vergleichsweise



Foto: Stückler

großen, purpurroten Blüten. Ihnen verdankt sie den Namen Jägerblut. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Ende April bis Juni. Beim Verblühen verfärben sich die Blüten blasslila.

Die Clusius-Primel wächst auf feuchten, flachgründigen, feinerde- und humusarmen Böden kalkhaltiger Gesteine. Die günstigsten Wuchsbedingungen findet sie in feuchten Felsfluren, feuchten Rasen und Schneeböden. Sie ist eine charakteristische Art des Polsterseggenrasen (*Caricetum firmæ*). Diese niederwüchsige Rasengesellschaft kann

Clusius-Primel

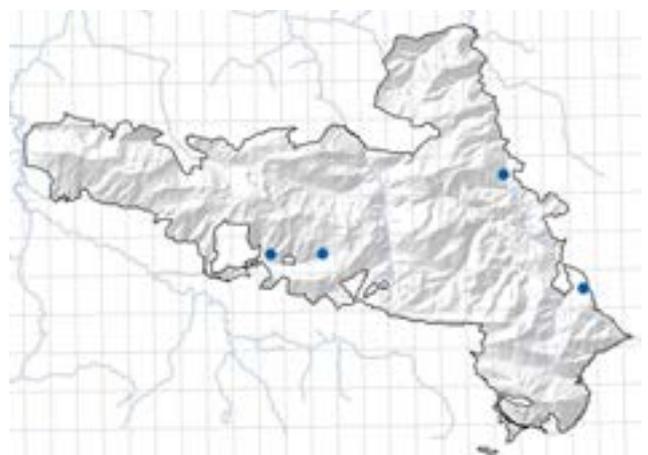
Primula clusiana

Jägerblut (D)

Es gibt keine fremdsprachigen Artnamen, da die Pflanze weltweit nur in den Nordöstlichen Kalkalpen und den Berchtesgadener Alpen vorkommt.

sich nur auf Extremstandorten dauerhaft halten. Im Nationalpark sind entsprechende Standorte etwa in den felsigen, schattigen und luftfeuchten unteren Abschnitten der steilen Hintergebirgs-Schluchten zu finden. Die Polsterseggenrasen sind dort mosaikartig mit Beständen der Rostseggenrasen (*Caricetum ferruginæ*) verzahnt.

In den Alpen gibt es insgesamt mehr als 400 endemische Pflanzenarten, von denen der überwiegende Teil auf Felsen, Schutthalden oder in lückigen Rasengesellschaften wächst. Die eng beschränkten Vorkommen der Endemiten erklärt man sich so, dass diese Arten die Eiszeiten in Refugien überdauerten, sich hernach aber nicht wieder ausbreiten konnten, weil bereits konkurrenzstärkere Arten, insbesondere die Bäume, vorrückten. Im Zuge der Biotopkartierung konnten im Nationalpark Kalkalpen bisher insgesamt 14 der 18 in Oberösterreich vorkommenden endemischen Arten nachgewiesen werden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Das Vorkommen der Clusius-Primel im Nationalpark Kalkalpen ist aufgrund des Fehlens der alpinen Höhenlagen weitgehend auf Extremstandorte wie Schluchten und Schneeböden beschränkt. Hier wird sie von der zunehmenden Waldwildnis nicht betroffen sein.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	häufig bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Echter Eisenhut

Aconitum napellus

Blauer Eisenhut (D)
Aconit napel (F)
European Monkshood (GB)
Aconito napello (I)

Der Echte Eisenhut gilt als die giftigste Pflanze Europas. Bei uns wächst er an Bachufern und in Hochstauden- und Lägerfluren der montanen bis alpinen Höhenstufe.

Der Echte Eisenhut hat einen bis zu brusthohen Stängel, der dicht mit dunkelgrünen, tief zerschlitzten Blättern besetzt ist. Der Name Eisenhut kommt von der eigenwilligen Form der Blüte, deren oberes Blütenblatt an einen Helm erinnert. Eigentlich handelt es sich um gefärbte Kelchblätter, während die Kronblätter zu unscheinbaren Nektarblättern umgebildet sind. Die Blütenfarbe ist blauviolett bis tiefblau, die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Juni bis September. Sämtliche Eisenhutarten sind in allen Teilen stark giftig. Grund dafür ist das Alkaloid



Der Echte Eisenhut ist die giftigste Pflanze Europas.
Foto: NP Kalkalpen

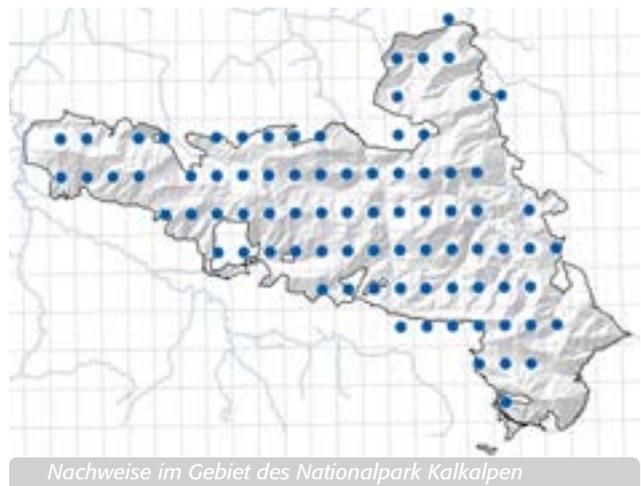
Aconitin, welches eines der stärksten Pflanzengifte ist. Die Einnahme weniger Gramm der Pflanze führt zum sicheren Tod durch Lähmung der oberen Atemmuskulatur. Die Giftigkeit der Pflanze war schon in der Antike bekannt. Der griechischen Sage nach erwuchs der Eisenhut aus dem Geifer des Höllenhundes Zerberus, als dieser von Herakles aus der Unterwelt ans Tageslicht gezerrt wurde.

Der Echte Eisenhut benötigt sickerfrische bis nasse, nährstoff- und basenreiche Böden. Als Licht- bis Halbschattenpflanze findet er zusagende Bedingungen in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*) und Hochstaudengebüschen (*Alnion viridis*) sowie in den Grauerlen-Auwäldern (*Alnetum incanae*). Da er vom Weidevieh nicht gefressen wird, ist er auch in den subalpinen Lägerfluren (*Rumicion alpini*) häufig. Bei jenem blau blühenden Eisenhut, den man in frischeren Buchenwäldern findet, handelt es sich hingegen meist um den Bunt-Eisenhut (*Aconitum variegatum*).



Foto: NP Kalkalpen

Die zunehmende Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen wird sich auf den Echten Eisenhut neutral bis ungünstig auswirken. Durch das Zuwachsen der aufgelassenen Almen und die Weiterentwicklung mancher Hochstaudenfluren zu Fichten- oder Bergahornwäldern, wird er wohl Areal verlieren. Andererseits ist mit der Überalterung der Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen eine Auflichtung zu erwarten, die einer Art der Hochstaudenfluren zuträglich sein sollte.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

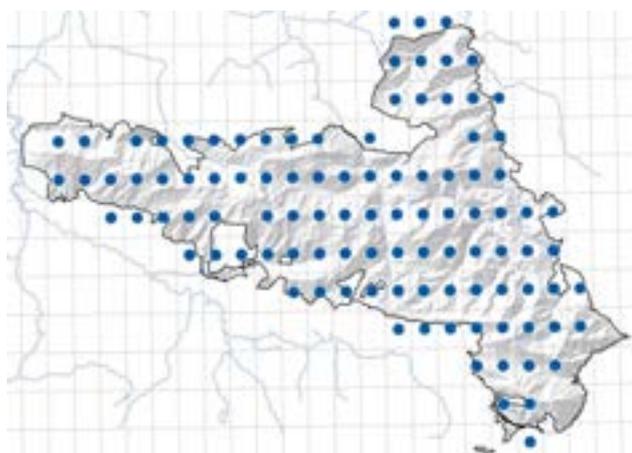
Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



Die auffälligen rosa Blüten des Echt-Seidelbastes erscheinen vor dem Blattaustrieb.
Foto: Stückler

Der Echt-Seidelbast kommt bei uns von der Hügelstufe bis etwa 2.000 Meter vor, der Lorbeer-Seidelbast reicht mit 1.500 Meter nur etwa so weit wie die Rot-Buche. Beide Arten wachsen in anspruchsvollen Laubwäldern nährstoffreicher Standorte und gelten als typische Waldpflanzen.

Beide Seidelbastarten sind niedrige Sträucher, die kaum höher als einen Meter werden. Charakteristisch für den sommergrünen Echt-Seidelbast sind die rutenförmigen



Nachweise für den Echt-Seidelbast im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Äste, die nur an den Enden beblättert sind. Der botanische Name der Gattung *Daphne* ist der entfernten Ähnlichkeit der Blätter mit jenen des Lorbeerbaumes zu verdanken. In diesen wurde die Nymphe Daphne von ihrem Vater verwandelt, um sie vor ihrem Verfolger Apoll zu schützen. Beim Lorbeer-Seidelbast mit seinen immergrünen, ledrigen, glänzenden Blättern ist die Ähnlichkeit stärker

Echt-Seidelbast

Daphne mezereum

Gewöhnlicher Seidelbast (D)
Bois gentil (F)
Mezereon (GB)
Dafne mezereo (I)

Lorbeer-Seidelbast

Daphne laureola

Immergrüner Seidelbast (D)
Laurier des bois (F)
Spurge Laurel (GB)
Dafne laurella (I)

ausgeprägt. Beide Arten blühen zeitig im Frühjahr. Die rosa Blüten des Echt-Seidelbastes erscheinen vor dem Blattaustrieb und duften intensiv. Allerdings gilt auch der Blütenduft als giftig. Darum sollten blühende Zweige weder abgerissen, noch ins Zimmer gestellt werden. Die Blüten des Lorbeer-Seidelbastes sind unauffällig grünlich-gelb und riechen nur schwach. Beiden Arten ist gemeinsam, dass die Blütenkrone fehlt, stattdessen bilden nur Kelchblätter die Blütenhülle. Die Blüten des Echt-Seidelbastes scheinen direkt aus dem Stamm zu wachsen. Dieses Phänomen, die sogenannte Kauliflorie, ist eine Besonderheit, die es sonst nur bei Tropenpflanzen gibt.



Echt-Seidelbast nach der Blüte, Foto: Gärtner

Aufgrund der frühen Blütezeit kommt beiden Arten eine gewisse Bedeutung als Bienenweide zu. Diesem Umstand dürften sie den deutschen Namen Seidelbast verdanken, denn „Zeidler“ wurden im Mittelalter die Wildhonigsammler genannt. Andererseits bieten die Seidelbastblüten Nahrung für Schmetterlinge und andere langrüsselige Insekten und werden von Faltern auch bestäubt.

Alle Pflanzenteile, auch die Blüten und Früchte, sind giftig. Sowohl die in der Rinde als auch die im Samen enthalte-





Der immergrüne Lorbeer-Seidelbast, Foto: Stückler

nen Gifte wirken stark hautreizend, sodass bereits der Kontakt zu heftigen Rötungen und Blasenbildungen führen kann. Darüber hinaus riecht der Echt-Seidelbast mit Ausnahme der Blüten unangenehm. Die blauschwarzen Früchte des Lorbeer-Seidelbastes reifen im Juli und



Die Blüten des Lorbeer-Seidelbastes sind unauffällig grünlich-gelb. Foto: Stückler

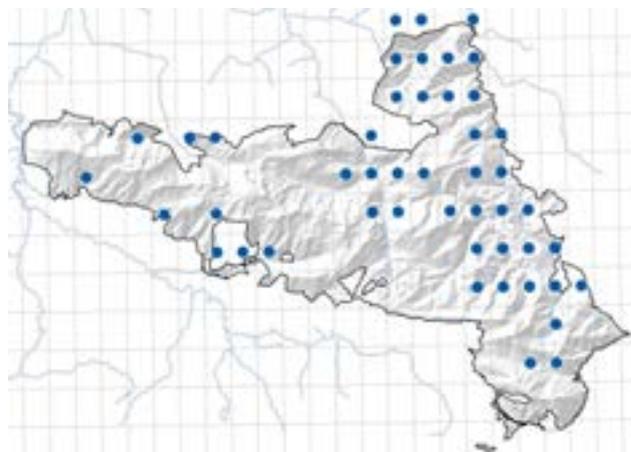
August, die leuchtend korallenroten Früchte des Echt-Seidelbastes im August und September. Trotz ihrer Giftigkeit werden die Früchte von Vögeln, vor allem von Drosseln und Bachstelzen, gefressen und so die Samen verbreitet. Im Vogeldarm wird das Fruchtfleisch verdaut. Damit sind die keimungshemmenden Stoffe entfernt, der Kern wird wieder ausgespuckt und der Same kann keimen.

Echt-Seidelbast wie Lorbeer-Seidelbast zeichnen sich durch hohe Ansprüche an den Boden aus. Optimale Wuchsbedingungen finden sie auf nährstoffreichen, kalkhaltigen, humosen Ton- und Lehmböden mit guter Wasserversorgung. Äußerst gering sind dagegen ihre

Lichtansprüche. Sie können problemlos im Schatten von Buchen- und anderen Laubwäldern überdauern.

Der häufigere Echt-Seidelbast gilt als Kennart der Edellaubwälder (Fagetalia). Dementsprechend kommt er in (Tannen-)Buchenwäldern (Fagion), Eichen-Hainbuchenwäldern (Carpinion), Schlucht- und Hangschuttwäldern (Tilio-Acerion) sowie Auwäldern (Alno-Ulmion) vor. Außerhalb des Waldes findet man ihn gelegentlich in den Subalpinen Hochstaudenfluren (Adenostyilion alliariae). Der seltenere Lorbeer-Seidelbast ist empfindlich gegen winterliche Kälte und bevorzugt sommerwarme, wintermilde Edellaubwälder. Er wächst vor allem in reinen Buchenwäldern.

Echt-Seidelbast wie Lorbeer-Seidelbast werden im Nationalpark Kalkalpen von der Ausbreitung der Laubwälder sicherlich profitieren. Vor Ausdunkelung infolge des dichteren Kronenschlusses muss sich keiner von beiden fürchten.



Nachweise für den Lorbeer-Seidelbast im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Echt-Seidelbast

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt

Lorbeer-Seidelbast

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Schön

Frauenschuh

Cypripedium calceolus

Sabot de vénus (F)
Yellow Lady's Slipper (GB)
Scarpetta di venere (I)

Der Frauenschuh ist eine jener heimischen Pflanzen, die jeder kennt, aber nur wenige schon in Natura zu Gesicht bekommen haben. Die schöne, seltene Orchidee wächst nur auf Kalk und kommt in lichten Kiefern- und Laubmischwäldern in der kollinen bis obermontanen Höhenstufe vor.

Der Frauenschuh ist für seine charakteristische Blüte bekannt. Aus vier langen, eingedrehten, rotbraunen Blütenblättern schiebt sich eine große, oben offene, gelbe Unterlippe hervor. Ihre Form erinnert an die aus einem Stück gefertigten Holzpantoffel, die man einst als Arbeitsschuhe schätzte. Kleinere Insekten, die, angezogen durch die Farbe und den vanilleartigen Duft, in den Pantoffel hineinfallen, können ihn wegen der glatten Kesselwände nicht mehr über die obere Öffnung verlassen. Auf dem Weg zum hinteren Auslass müssen sie sich an der Narbe und den Staubbeuteln vorbeizwängen, wo sie mitgebrachten Pollen abstreifen und neuen angeklebt bekommen.

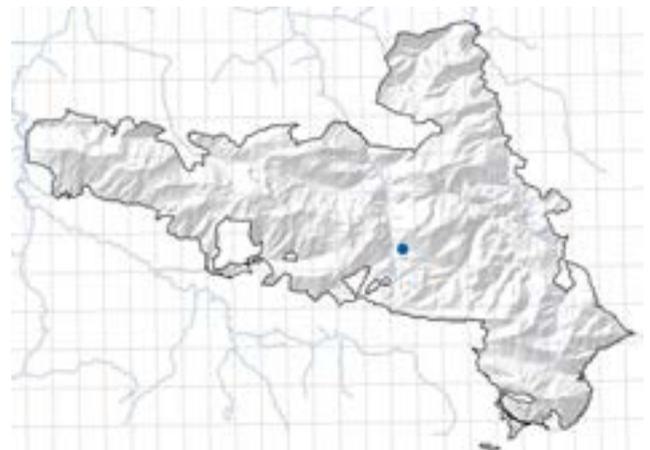


Die Blüte des Frauenschuh erinnert an einen Pantoffel.
Foto: Unterberger

men. Der Frauenschuh blüht von Mai bis Juni. Die Stängel werden maximal kniehoch und sind bis oben beblättert. Die Blätter haben ausgeprägte Längsnerven. Sie ähneln jenen des Weiß-Germers (*Veratrum album*), sind jedoch zarter als diese und unterseits nicht behaart.

Der Frauenschuh bevorzugt mäßig frische bis sommertrockene, modrig-humose, kalkhaltige Böden. Als Halbschat-

tenpflanze verträgt er nur geringe Übershirmung. Ein Schwerpunkt seines Vorkommens liegt in lichten Buchenwäldern (Cephalanthero-Fagion), insbesondere im Seggen-Buchenwald (Carici-Fagetum). Weiters ist er hin und wieder im Schneeheide-Kiefernwald (Erico-Pinetum sylvestris) sowie im Alpendost-Fichten-Tannenwald (Adenostylo glabrae-Abietum) zu finden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Der Frauenschuh wird mit der zunehmenden Waldwildnis im Nationalpark ein noch seltenerer Anblick werden, als er es ohnehin schon ist. Denn die Waldgesellschaften, in denen er vorkommt, stellen nicht die Schlussgesellschaft am jeweiligen Standort dar. Es ist anzunehmen, dass sich manche Rotföhren- zu Fichtenwäldern und manche Alpendost-Fichten-Tannen- sowie Seggen-Buchenwälder zu (Fichten-) Tannen-Buchenwäldern weiterentwickeln werden, in denen es für den Frauenschuh zu dunkel ist.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt
FFH-Richtlinie der EU	unbed. Schutzgebot, Anhang II, IV

Fuchs-Fingerknabenkraut

Dactylorhiza fuchsii

Fuchs-Fingerwurz, Geflecktes Fingerknabenkraut (D)
Dactylorhize tacheté (F)
Common Spotted Orchid (GB)
Orchidea macchiata (I)

Das Fuchs-Fingerknabenkraut ist eine unserer häufigeren heimischen Orchideen. Sie kommt in Kalk-Flachmooren, Feuchtwiesen, Föhren- und Fichtenwäldern sowie Latschengebüschen von der kollinen bis in die subalpine Höhenstufe vor.

Die Gattungsbezeichnung Fingerwurz bezieht sich auf die handförmig geteilte Wurzelknolle (griech. dactylos = Finger, rhiza = Wurzel). Die Grundblätter des Fuchs-Fingerknabenkrautes sind breit, stumpf, glänzend und oberseits fast immer deutlich gefleckt. Das oberste Stängelblatt reicht nicht in den Blütenstand, was ein Unterscheidungsmerkmal zu anderen Fingerwurz-Arten ist. Der Blütenstand ist eine erst kegelförmige, später walzenförmige, dicht- und reichblütige Ähre, die auf einem



Foto: Pürstinger

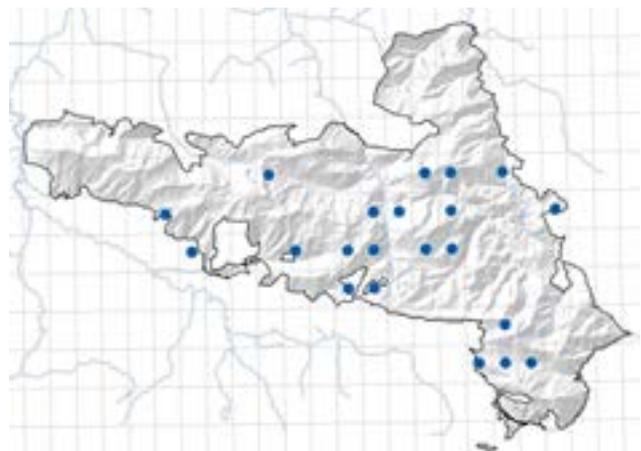


Charakteristisch ist die tief dreilappige Unterlippe.
Foto: Redl

maximal kniehohen, im oberen Teil kantigen Stängel sitzt. Die Blütenfarbe ist sehr variabel und reicht von hell- bis dunkelrosa. Punkte und Striche kennzeichnen die tief dreilappige Unterlippe. Die Blütezeit reicht von Juni bis Juli. Zu beobachten ist, dass die Blätter umso weniger gefleckt sind, je heller die Blütenfarbe ist.

Das Fuchs-Fingerknabenkraut bevorzugt wechselfeuchte bis nasse, basenreiche, auch kalkhaltige, nährstoffarme, modrig-humose Lehmböden. Die Art gilt als Magerkeitszeiger. Sie wächst in Kalk-Flachmooren (*Caricion davallianae*), seltener auch in Feuchtwiesen (*Molinion*, *Calthion*). Weiters kann man sie im Buntreitgras-Kiefernwald (*Calamagrostio-Pinetum*) und gelegentlich auch im Labkraut-Fichten-Tannenwald (*Galio rotundifolii-Picetum*) finden. In den noch höheren, waldfreien Lagen kommt sie vereinzelt im Karbonat-Alpenrosen-Latschengebüsch (*Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti*) vor.

Das Fuchs-Fingerknabenkraut ist an sich keine allzu seltene Art und wächst sogar entlang von Straßenrändern wie am Hengstpaß. Da sie keine Waldorchidee ist, ist sie im Nationalpark Kalkalpen jedoch weniger verbreitet als Vogel-Nestwurz, Waldvöglein, Waldhyazinthe und Ständelwurz. Die meisten Pflanzengesellschaften, in denen sie vor-kommt, stellen nicht die Schlussgesellschaft am jeweiligen Standort dar, daher wird sie mit zunehmender Waldwildnis wohl ein seltenerer Anblick werden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Stückler

Diese stattliche Staude kennt man auch aus den Gärten, wo sie als Zierpflanze für schattige Stellen verwendet wird. Die natürlichen Vorkommen liegen in Schluchtwäldern und Bachbegleitfluren in der montanen bis subalpinen Höhenstufe.

Die auffälligen, doppelt bis dreifach zusammengesetzten Blätter des Geißbartes können bis zu einen Meter lang werden. Am Ende eines bis zu eineinhalb Meter hohen Stängels sitzt eine 20-30 cm große Blütenrispe, die an einen Federbusch erinnert. Sie besteht aus vielen



Wenige Millimeter große Einzelblüten bilden den stattlichen Blütenstand. Foto: Stückler

schmalen Ähren, die wiederum aus Hunderten, nur wenige Millimeter großen Einzelblüten zusammengesetzt sind. Der Geißbart ist zweihäusig. Individuen mit männlichen Blüten haben eine cremeweiße, Individuen mit weiblichen Blüten eine reinweiße Rispe. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Juni bis Juli. Junge Schößlinge wurden früher als Wildspargel gestochen.

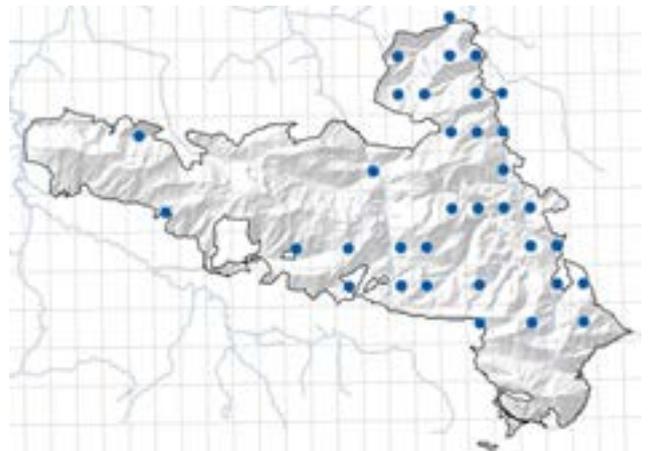
Geißbart

Aruncus dioicus

Waldgeißbart (D)
Barbe de bouc (F)

Goat's beard (GB)
Barba di capra (I)

Der Geißbart ist eine Schattenpflanze. Er besiedelt sickerfeuchte, nährstoffreiche, eher kalkarme, oft steinige Lehmböden und braucht eine hohe Luftfeuchtigkeit. Daher schließt er sich den Schlucht- und Hangschuttwäldern an (Tilio-Acerion). Er ist Namensgeber des Waldgeißbart-Schluchtwaldes (Arunco-Aceretum) und gehört zu den charakteristischen Arten des Eschen-Ahorn-Schluchtwaldes (Aceri-Fraxinetum). Außerhalb des Waldes ist er in den Pestwurzfluren (*Petasition officinalis*) entlang von Bächen sowie, weniger häufig, in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*) zu finden. An schattigen Wald- und Schlagrändern kann er ebenfalls gedeihen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Der Geißbart ist im Nationalpark Kalkalpen ein eher seltener Anblick. Das liegt in erster Linie daran, dass die engen, schroffen Hintergebirgs-Schluchten sehr felsig und bodenarm sind, in jedem Fall aber nur wenig Platz für eigentliche Schlucht- und Hangfußwälder lassen. An diesem geomorphologisch bedingten Umstand wird die zunehmende Waldwildnis nichts ändern. Wo allerdings auf Unterhängen in schattigen Lagen Fichtenforste stocken, könnte der Geißbart von deren Ablöse durch ahorn- und eschenreiche Waldgesellschaften profitieren.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-

Grau-Alpendost

Adenostyles alliariae

Adénostyle à feuilles
d'alliaire (F)

Adenostyles (GB)
Cavolaccio alpino (I)

Der Grau-Alpendost gehört zur Familie der Korbblütler. Die bis zu eineinhalb Meter hohe Pflanze kommt bei uns nur im Gebirge vor. Sie wächst in staudenreichen Bergmischwäldern und offenen Hochstaudenfluren der montanen bis subalpinen Höhenstufe.

Der Grau-Alpendost hat seinen Namen wegen der abwischbaren, spinnwebig-filzigen Behaarung der Blattunterseite. Die Grundblätter erreichen bis zu 50 cm Durchmesser und erinnern dadurch an die Blätter der Pestwurz (*Petasites* sp.). Das Blatt weist am Rand eine grobe, unregelmäßige Zähnung auf, das Blattadernetz ist weitmaschig. Die kleinen rosa Blüten sitzen in Blütenkörbchen, die ihrerseits zu großen Blütenbüscheln zusammengefasst und schon von weitem sichtbar sind. Zur Blütezeit von Juli bis August sind oft große Flächen von ihm



Der Grau-Alpendost ist eine typische Pflanze der Subalpinen Hochstaudenfluren. Foto: NP Kalkalpen

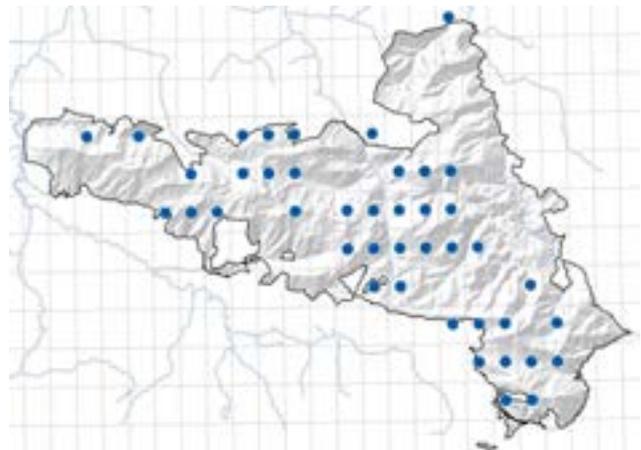
eingefärbt. Verwechslungsgefahr besteht am ehesten mit dem Kalk-Alpendost (*Adenostyles alpina*). Dieser wird jedoch nur halb so hoch und hat viel kleinere, regelmäßig gezähnte, unterseits kahle Blätter mit einem engen Adernetz. Anders als der Grau-Alpendost ist er ein ausgesprochener Kalkzeiger.

Der Grau-Alpendost ist einigermaßen schattenverträglich und bevorzugt sickerfrische, nährstoff- und basenreiche, aber nicht zwingend kalkreiche Böden. Er ist oft die dominierende Art der Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*). Diese bis zu brusthohen, meist sehr blütenreichen Hochstaudenfluren besiedeln waldfreie Standorte im subalpinen bis alpinen Bereich. Außerhalb der Hochstaudenfluren gehört der Grau-Alpendost zur charakteristischen Artenkombination des Ahorn-Buchenwaldes (*Aceri-Fagetum*), des Ulmen-Ahornwaldes (*Ulmo-Aceretum*) sowie des Hochstauden-Fichten-Tannenwaldes (*Adenostylo alliariae-Abietum*).



Foto: Pürstinger

Der Grau-Alpendost wird von der zunehmenden Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen vermutlich eher profitieren. Zwar werden sich manche Hochstaudenfluren letztendlich zu Fichten- oder Bergahornwäldern weiterentwickeln, zugleich ist jedoch mit der Überalterung der Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen eine Auflichtung zu erwarten, die Pflanzenarten der Hochstaudenfluren zuträglich sein sollte.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Die gelben Blüten sind im Inneren braun geädert. Foto: Pürstinger

Der Groß-Fingerhut mit seiner hohen Blütenkerze ist eine unserer auffälligsten Waldpflanzen. Er wächst vorwiegend auf Kalk und ist in lichten Wäldern sowie auf Waldschlägen und Steinhalden in der montanen Höhenstufe verbreitet.

Die länglichen Blätter des Groß-Fingerhutes haben einen gezähnten Blattrand und sind unterseits behaart. Sie bilden eine grundständige Rosette, aus der sich ein bis zu hüfthoher, beblätterter und reichblütiger Spross erhebt. 20 bis 40 Blüten sind in einer einseitwendigen



Foto: NP Kalkalpen

Traube vereinigt. Der deutsche wie der lateinische Name bezieht sich auf die Form der Einzelblüte, die einem Fingerhut (lat. digitalis) ähnelt. Voll aufgeblüht ist die Blüte drei bis vier Zentimeter groß, hellgelb und im Inneren braun geädert, im Gegensatz zum Klein-Fingerhut (*D. lutea*). Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Juni bis August. Der Groß-Fingerhut ist eine Giftpflanze, die in allen Pflanzenteilen herzwirksame Glykoside enthält. Das

Groß-Fingerhut

Digitalis grandiflora

Großblütiger F., Groß-F. (D)
Digitale à grandes fleurs (F)
Large Yellow Foxglove (GB)
Digitale gialla grande (I)

als Herzmittel eingesetzte Digitalis-Präparat wird allerdings nicht aus dieser Art, sondern aus Verwandten (früher *Digitalis purpurea*, heute *Digitalis villosa*) gewonnen.

Der Groß-Fingerhut bevorzugt sommerwarme, nährstoff- und basenreiche, gerne auch steinige Böden. Er ist eine Lichtpflanze, die nur wenig Halbschatten verträgt. Der natürliche Verbreitungsschwerpunkt liegt in lichterem, lückigen Buchenwaldgesellschaften wie den Seggen- und Blaugras-Buchenwäldern (Carici- und Seslerio-Fagetum). Bedingt durch die Kahlschlagwirtschaft hat sich jedoch ein zweiter Schwerpunkt in der nach ihm benannten, farbenprächtigen Fingerhut-Schlagflur (Digitali-Calamagrostietum arundinaceae) ergeben.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Der Groß-Fingerhut ist im Nationalpark Kalkalpen derzeit eine vergleichsweise häufige Art. Als Schlagpflanze wird er durch das Ende der Kahlschlagwirtschaft und das Vorrücken der schattigen Buchen- und Buchenmischwälder gewiss Arealeinbußen erleiden. Auch die von ihm gerne besiedelten sonnigen Forststraßen-Böschungen wird es in Zukunft nicht mehr so häufig geben. In Anbetracht der großen Flächen an trockeneren Buchenwaldgesellschaften, steht freilich nicht zu befürchten, dass er ein seltener Anblick werden wird.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



Heilglöckel

Primula matthioli

Cortusa matthioli (wiss.)
Heilglöckchen (D)
Cortuse de matthioli (F)

Bear's Ear Sanicle (GB)
Cortusa di mattioli (I)

Diese attraktive Gebirgspflanze hat man vielleicht schon als Staude für schattigere Stellen in Ziergärten gesehen. Ihr natürliches Vorkommen liegt in Hochstaudenfluren und an quelligen Stellen in der obermontanen bis subalpinen Höhenstufe.

Die bisher eigene Gattung *Cortusa* wird neuerdings in die Gattung *Primula* gestellt. Dabei hat das Heilglöckel mit dem, was wir uns unter einer Primel vorstellen, äußerlich nicht viel gemeinsam. Die grundständigen, lang gestielten, rundlichen, behaarten Blätter sind tief gelappt und erinnern an die Blätter der Nelkwurzarten (*Geum* sp.). Schon eher gibt sich die Primel an den Einzelblüten zu erkennen. Diese sind zu fünf bis 15 in einer hängenden Dolde zusammengefasst, die auf einem maximal 40 cm



Foto: Stückler

hohen, blattlosen Stängel sitzt. Die Blühfarbe ist ein schönes Zyklam- bis Purpurrot. Die attraktive Pflanze blüht später als die übrigen Primeln und zwar je nach Höhenlage von Juni bis August.

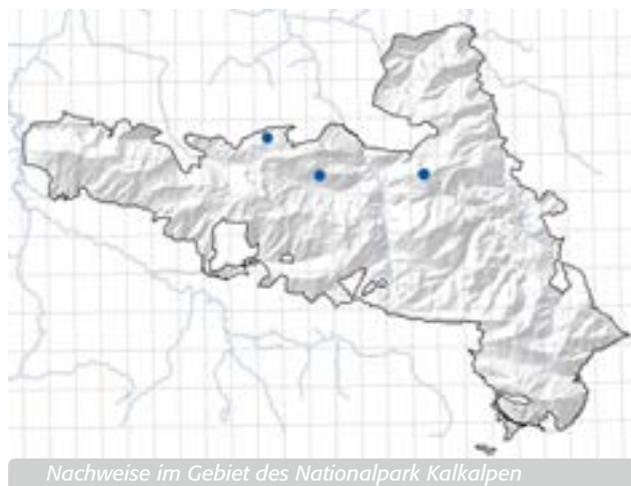
Das Heilglöckel ist eine Halbschattenpflanze. Es wächst bevorzugt auf sickerfrischen, nährstoff- und basenreichen Böden und gilt als kalkliebend. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Verband der Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylio alliariae*). Im Nationalpark Kalkalpen ist es außerdem in hochmontanen, hochstaudenreichen Wäldern wie dem Hochstauden-Fichten-Tannenwald (*Adenostylo alliariae-Abietum*) und dem Bergahorn-Buchenwald (*Aceri-Fagetum*), sowie in feuchten Matten an Felsen und Bachufeln zu finden. Es ist aber nie häufig.

Auf die Bestandsentwicklung des Heilglöckels im Nationalpark Kalkalpen wird die zunehmende Waldwildnis wohl keine gravierende Auswirkung haben. Einerseits kann es



Das seltene Heilglöckel wächst im Bereich der Feichtau. Foto: Stückler

durch die Weiterentwicklung mancher Hochstaudenfluren zu Fichten- oder Bergahornwäldern wohl Areal verlieren. Andererseits ist mit der Überalterung der nun nicht mehr genutzten Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen eine Auflichtung zu erwarten, die Pflanzenarten der Hochstaudenfluren zuträglich sein sollte.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Stückler

Die Hirschwurde ist einer unserer schönsten heimischen Farne. Ihr natürlicher Standort sind feuchte Felsen und steinige Schluchtwälder in der montanen bis subalpinen Höhenstufe.

Die Hirschwurde ist durch ihre glänzenden, immergrünen, ganzrandigen Blätter leicht von den übrigen heimischen Farne zu unterscheiden, die ein- bis mehrfach gefiederte Blätter haben. Der deutsche Name bezieht sich auf die längliche Blattform, die an eine Zunge erinnert. Frische Blätter sind hellgrün, ältere dunkelgrün. Die Blätter können



Auf der Blattunterseite liegen die braunen Sporenbälgen. Foto: Stückler

bis zu 60 cm lang werden. Von Juli bis September können auf der Blattunterseite zahlreiche rostbraune, strichförmige Sporenbälgen beobachtet werden. Auf dieses Aussehen dürfte der Artzusatz „scolopendrium“ (tausendfüßlerartig) gemünzt sein. Farne bilden wie die Pilze, Moose und Schachtelhalme keine Blüten und Samen aus, sondern Sporen. Diese werden vom Wind verweht und wachsen an einer feuchten Stelle zu etwa daumennagel-

Hirschwurde

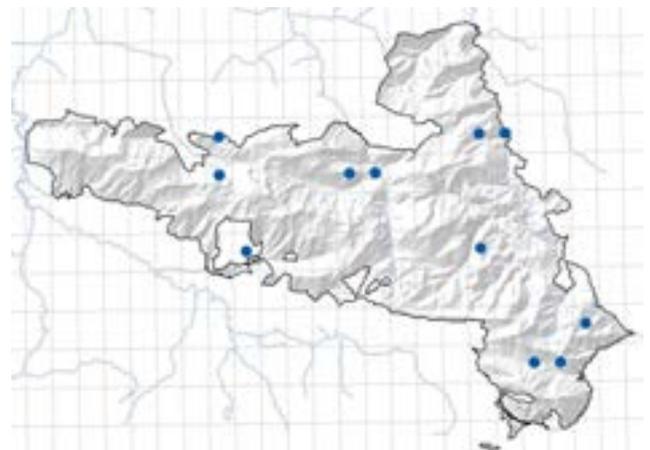
Asplenium scolopendrium

Phyllitis scolopendrium
(wiss.)
Langue de cerf (F)

Hart's Tongue (GB)
Lingua cervina (I)

großen, flachen, unscheinbaren Gebilden heran. Erst dieses sogenannte Prothallium bildet männliche und weibliche Keimzellen aus, die sich befruchten und ein neues Farnpflänzchen hervorbringen. Die Farnpflanze in der bekannten Gestalt ist also ungeschlechtlich.

Die Hirschwurde besiedelt sickerfeuchte, meist kalkhaltige Fels- und Steinböden in luftfeuchter, wintermilder Klimalage. Sie ist eine Schattpflanze und Spaltenwurzlerin. Ein Schwerpunkt liegt in den Schattenliebenden Kalkfels-Gesellschaften (Cystopteridion). Dieser Verband umfasst moosreiche Bestände auf nordexponierten oder von Bäumen beschatteten Felswänden und Felsblöcken. Weiters kommt sie in dem nach ihr benannten Hirschwurde-Bergahorn-Schluchtwald (Scolopendrio-Fraxinetum) vor. Dabei handelt es sich um einen Kalkstein-Schluchtwald, der schattige, luftfeuchte Unterhänge auf schwach stabilisierten Hangschuttböden besiedelt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Hirschwurde ist wegen ihrer Beschränkung auf steinige, luftfeuchte Standorte keine allzu häufige Art im Nationalpark Kalkalpen. Wo sie das passende Klima vorfindet, besiedelt sie allerdings sogar Forststraßen-Böschungen. Die zunehmende Waldwildnis wird auf ihren Bestand vermutlich ohne Auswirkung bleiben.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Mücken-Händelwurz

Gymnadenia conopsea

Gymnadenie moucheron (F)
Fragrant Orchid (GB)
Orchidea delle zanzare (I)

Die Mücken-Händelwurz kommt in Kalk-Flachmooren, Feuchtwiesen, Föhrenwäldern, Kalkmagerrasen und Latschengebüschen der kollinen bis subalpinen Höhenstufe vor.

Der Name Mücken-Händelwurz spielt auf die Blüte an, deren Form mit etwas Phantasie an eine Mücke erinnert (griech. konops = Mücke). Die deutsche Gattungsbezeichnung Handwurz bezieht sich auf die handförmig aussehende Wurzelknolle. Die Mücken-Händelwurz hat schmale, lange, zugespitzte, etwas glänzende Blätter. Der maximal kniehohe Stängel trägt eine reichblütige, locker bis dicht besetzte, walzenförmige Blütenähre. Charakteristisch für die Art ist der lange, abwärts gebogene Sporn der Blüte, welcher den Nektar enthält. Dieser ist wegen des schmalen Sporneingangs nur für Schmetterlinge zugäng-



Typisch ist der lange, abwärts gebogene Sporn der Blüte.
Foto: Redl

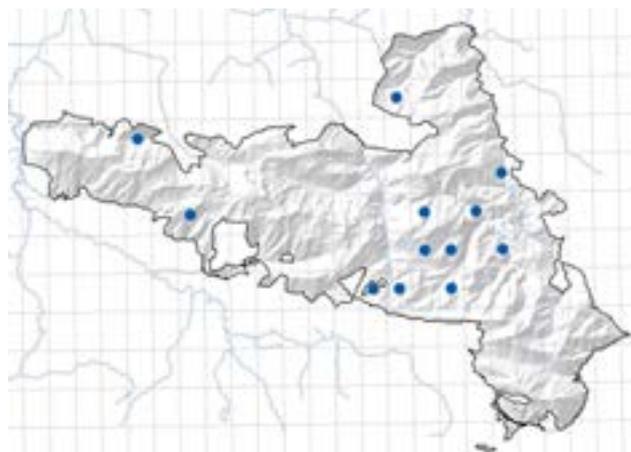
lich. Die Blüten verströmen meist einen gewürznelken-ähnlichen Duft. Die Blühfarbe ist ein helles bis kräftiges Rosarot. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Ende Mai bis Anfang August.

Die Mücken-Händelwurz bevorzugt basenreiche, nährstoffarme Lehmböden, die wenigstens zeitweise feucht sein sollten. Sie wächst in Kalk-Flachmooren (*Caricion davallianae*), Pfeifengraswiesen (*Molinion*) sowie im Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*). Weiters kann man sie im Buntreitgras-Kiefernwald (*Calamagrostio-Pinetum*) und im Schneeheide-Kiefernwald (*Erico-Pinetum sylvaticae*) finden. In den noch höheren, waldfreien Lagen kommt sie im Blaugras-Horstseggenrasen (*Seslerio-Caricetum sempervirentis*), dem Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*) und gelegentlich auch im Karbonat-Alpenrosen-Latschengebüsch (*Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti*) vor.



Foto: Pürstinger

Die Mücken-Händelwurz gilt bei uns an sich als eine recht häufige Art. Da sie keine Waldorchidee ist, ist sie im Nationalpark Kalkalpen jedoch viel weniger verbreitet als Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Waldvöglein (*Cephalanthera* sp.), Waldhyazinthe (*Platanthera* sp.) und Ständelwurz (*Epipactis* sp.). Weil von den Pflanzengesellschaften, in denen sie vorkommt, die meisten nicht die Schlussgesellschaft am jeweiligen Standort darstellen, wird sie mit zunehmender Waldwildnis wohl ein seltenerer Anblick werden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Mayrhofer

Der Ostalpen-Enzian ist eine kräftige Staude mit großen, braunvioletten Blüten. Der wissenschaftliche Name und seine Übersetzungen sind irreführend, da die Art weder pannonisch ist, noch in Ungarn vorkommt. Bei uns wächst er in mageren Weiderasen, Hochstaudenfluren und -gebüschchen der obermontanen bis subalpinen Höhenstufe.

Der Ostalpen-Enzian hat große, gegenständige, glänzende Blätter. Sie weisen die für Enziane typische, deutliche Längsnervatur auf. Im oberen Abschnitt und am Ende des kräftigen, kniehohen Stängels sitzen in den Blattachseln je



Der Ostalpen-Enzian blüht im August. Foto: NP Kalkalpen

zwei bis fünf ungestielte Blüten. Sie sind außen braunviolett, innen gegen den Grund zu gelblich mit dunklen Sprenkeln. Die Blütezeit ist im August. Die an Zuckern und Bitterstoffen reiche Wurzel eignet sich wie jene des Gelb-Enzians (*Gentiana lutea*) zur Schnaps- und Likörherstellung. Während erfahrene WurzelgraberInnen früher darum wussten, auf welche Weise die Nutzung zu

Ostalpen-Enzian

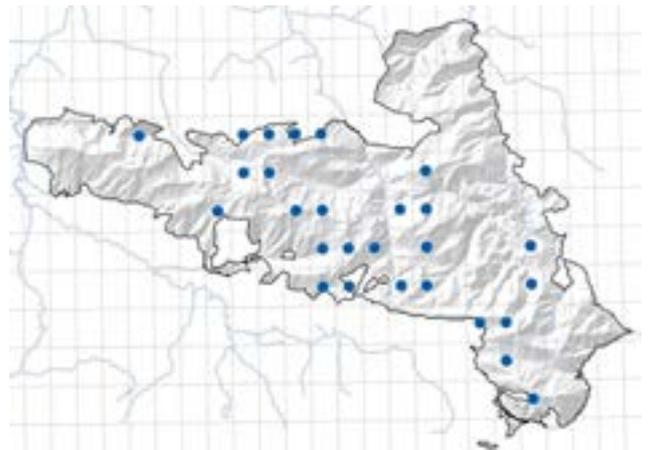
Gentiana panonica

Braunvioletter E.,
Pannonischer E. (D)
Gentiane de hongrie (F)

Hungarian Gentian (GB)
Genziana rossigna (I)

erfolgen hat, damit die Bestände erhalten bleiben, ist heute vielerorts eine Plünderwirtschaft eingerissen, welche die Bestände stark verringert hat. Da die großen Enziane allesamt Weideunkräuter sind und von der Weidewirtschaft profitieren, hat sich auch der generelle Rückgang der Almflächen negativ ausgewirkt.

Der Ostalpen-Enzian ist eine Pflanze der Kalkgebirge, besiedelt dort jedoch nur kalkarme Böden wie Braunlehme. Am häufigsten kommt er in den montanen bis subalpinen bodensauren Magerweiden (*Nardo-Agrostion tenuis*) vor. Das sind meist Wald-Ersatzgesellschaften, die nur aufgrund der Beweidung waldfrei sind. Daneben ist der Ostalpen-Enzian auch in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostyilion alliariae*) und Hochstaudengebüschchen (*Alnion viridis*) zu finden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Auf den Ostalpen-Enzian wird sich die zunehmende Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen neutral bis ungünstig auswirken. Mit dem Zuwachsen von aufgelassenen Almflächen und der Weiterentwicklung mancher Hochstaudenflur zum Fichten- oder Bergahornwald wird er wenig Freude haben. Andererseits könnte er von der Auflichtung profitieren, die mit der Überalterung der Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen zu erwarten ist.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Österreich-Wolfsmilch

Euphorbia austriaca

Nordostalpen-Endemit

Es gibt keine fremdsprachigen Artnamen, da die Pflanze weltweit nur in den Nordöstlichen Kalkalpen vorkommt.



Foto: Gärtner

Die Österreich-Wolfsmilch ist ein Endemit der Nordöstlichen Kalkalpen, das heißt, sie kommt nur dort und nirgends anders auf der Welt vor. Ihr Areal reicht vom Ötschergebiet bis ins Salzkammergut. Sie wächst in frischen, lichten Wäldern, Hochstaudenfluren und Fettweiden der montanen bis subalpinen Höhenstufe.

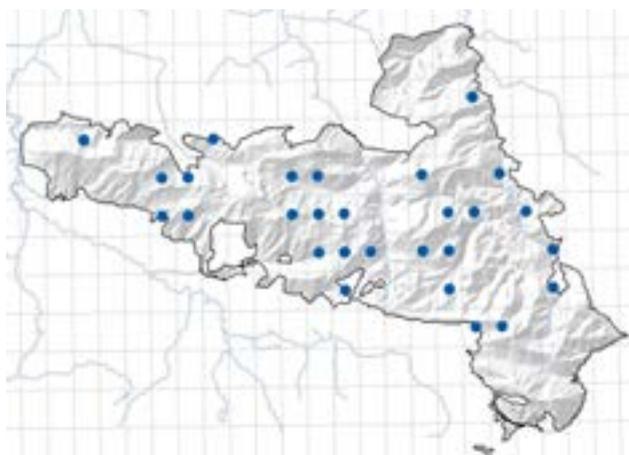
Die Österreich-Wolfsmilch ist eine kräftige, bis zu 80 cm hohe Staude. Meist stehen mehrere Pflanzen beieinander. Charakteristisch für die Art ist, dass die Farbe der Blätter im oberen Stängelabschnitt in ein intensives Gelbgrün umschlägt. Die Österreich-Wolfsmilch hat wie alle Wolfsmilchgewächse einen weißen Milchsaft, der bei Verletzungen austritt. Dieser Saft ist aufgrund seines Gehaltes an Terpenestern je nach Art gering bis stark ätzend. Er dient der Pflanze als Wundverschluss und als Fraßschutz.



Foto: Gärtner

Die Österreich-Wolfsmilch ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen, lehmigen Böden. Der Schwerpunkt ihres Vorkommens liegt in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylo alliariae*) und im Hochstauden-Fichten-Tannenwald (*Adenostylo alliariae*-Abietum). Daneben kann man sie auch in hochstaudenreichen Weidegesellschaften und Latschengebüschern finden.

In den Alpen gibt es mehr als 400 endemische Pflanzenarten, von denen die meisten auf Felsen, Schutthalden oder in lückigen Rasengesellschaften wachsen. Das eng beschränkte Vorkommen der Endemiten erklärt sich so, dass diese Arten die Eiszeiten in Refugien überdauerten, sich aber nicht wieder ausbreiten konnten, weil konkurrenzstärkere Arten, insbesondere die Bäume, vorrückten. Die Österreich-Wolfsmilch ist eines der wenigen Beispiele, die sich auch im Wald behaupten können.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Mit dem Zuwachsen von aufgelassenen Almflächen und der Weiterentwicklung mancher Hochstaudenflur zum Fichten- oder Bergahornwald wird die Österreich-Wolfsmilch wenig Freude haben. Andererseits steht im Nationalpark Kalkalpen mit der Überalterung der nun nicht mehr genutzten Fichten-(Tannen-) Wälder der höheren Lagen eine Auflichtung zu erwarten, die einer Art der Hochstaudenfluren zuträglich sein sollte.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut
Status Österreich	zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Foto: Gärtner

Der Rundblatt-Steinbrech wächst nur auf schattigen und feuchten Standorten. Er kommt in kräuterreichen Bergmischwäldern, Latschengebüschen, Hochstaudenfluren sowie an Bachufern in der montanen bis subalpinen Höhenstufe vor.

Die Blätter des Rundblatt-Steinbrechs sind anders als bei vielen seiner Verwandten nicht fleischig, da er nur feuchte Stellen besiedelt. Die rundlichen Grundblätter haben lange Blattstiele und eine abstehende Behaarung. Die Blattränder sind knorpelig und die Blättzähne spitz. Die lockere, reichblütige Rispe des Rundblatt-Steinbrechs sitzt



Die weißen Blüten sind gelb und rot gesprenkelt.
Foto: Gärtner

am Ende eines maximal kniehohen, beblätterten Stängels. Jedes der weißen Blütenblätter ist im unteren Teil gelb und im oberen rot gesprenkelt. Die Schönheit der Einzelblüte offenbart sich erst beim näheren Hinsehen, da sie nicht sehr groß ist. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Juni bis September.

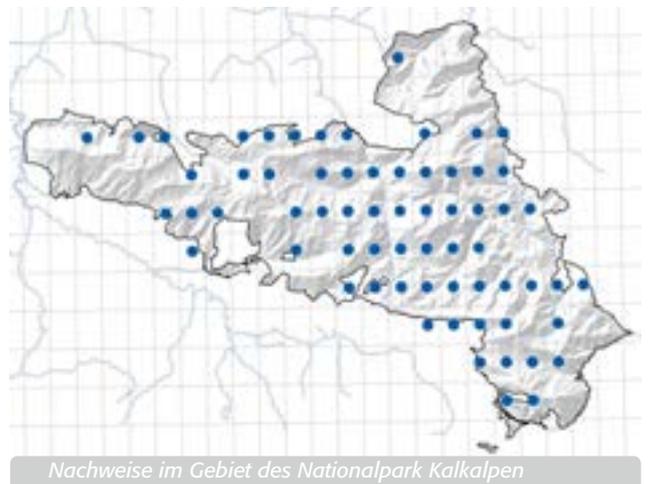
Rundblatt-Steinbrech

Saxifraga rotundifolia

Saxifrage à feuilles rondes (F)
Round Leaved Saxifrage (GB)
Saxifraga a foglie rotonde (I)

Der Rundblatt-Steinbrech bevorzugt sickerfrische, nährstoffreiche, kalkhaltige, lockere, steinige, humose Lehmböden. Er liebt es etwas schattig und braucht eine gewisse Luftfeuchte. Er ist eine kennzeichnende Art der Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylin alliariae*), wo er unter dem Schirm der Hochstauden ansprechende Bedingungen vorfindet. Er gehört so wie der Grau-Alpendost zur charakteristischen Artenkombination des Ahorn-Buchenwaldes (*Aceri-Fagetum*), des Ulmen-Ahornwaldes (*Ulmo-Aceretum*) sowie des Hochstauden-Fichten-Tannenwaldes (*Adenostylo alliariae-Abietum*). Daneben kommt er regelmäßig in den Kalk-Quellfluren (*Cratoneurion commutati*) vor.

Auf das Vorkommen des Rundblatt-Steinbrechs wird sich die zunehmende Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen kaum auswirken. Zwar werden sich manche Hochstaudenfluren letztlich zu Fichten- oder Berg-Ahornwäldern weiterentwickeln. Andererseits ist mit der Überalterung der nun nicht mehr genutzten Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen eine Auflichtung zu erwarten, die einer Art der Hochstaudenfluren zuträglich sein sollte.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Schneerose

Helleborus niger

Christrose, Schwarze Nieswurz (D)
Rose de Noël (F)
Christmas Rose (GB)
Rosa di natale (I)



Die Schneerose blüht gleich nach der Schneeschmelze. Foto: Sperer

Die Schneerose wird wegen ihrer attraktiven Blüte auch gerne als Zierpflanze verwendet. Aus botanischer Sicht handelt es sich um keine Rose, sondern um ein Hahnenfußgewächs. Sie kommt bei uns in der montanen bis subalpinen Höhenstufe vor und ist eine typische Art der Kalk-Buchenwälder.

Die Schneerose hat immergrüne, ledrige Blätter, die in vier bis neun Finger geteilt sind. Die großen, weißen Blüten sitzen meist einzeln auf maximal 30 cm hohen, blattlosen Stängeln. Der Name Schneerose bezieht sich auf die frühe Blühzeit gleich nach der Schneeschmelze. In milden Wintern gibt es schon ab Dezember blühende Exemplare

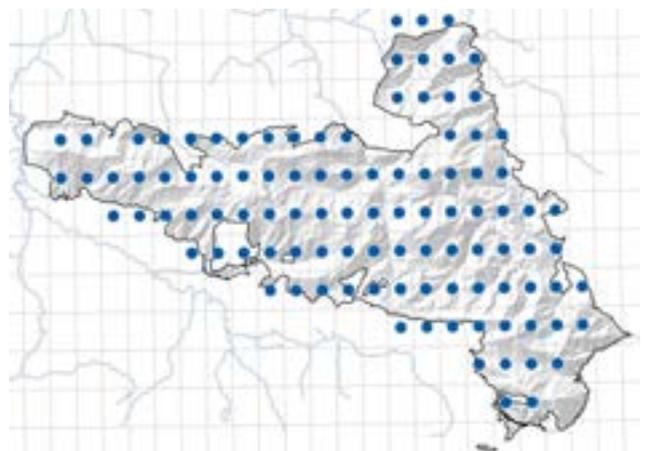


Die Blätter sind immergrün. Foto: Stückler

(Christrose). Die Blütenblätter fallen bei der Fruchtbildung nicht ab, sie haben bis dahin allerdings einen grünen Farbton angenommen. Der Grund für diese Langlebigkeit ist, dass es sich bei den vermeintlichen Blütenblättern um weiß gefärbte Kelchblätter handelt, während die eigentlichen Kronblätter zu unscheinbaren Nektarblättern umgebildet sind. Die Schneerose ist eine altbekannte Gift- und Heilpflanze. Die in allen Teilen der Pflanze enthaltenen herzwirksamen Gykoside können zu schweren Vergiftungen führen. Die getrocknete und geriebene Wurzel kann als Niespulver und Beimengung zu Schnupftabak verwendet werden, deswegen der Name Nieswurz.

Die Schneerose bevorzugt frische bis mäßig trockene, nährstoff- und kalkreiche Böden. Sie ist die namensgebende Art des Schneerosen-Fichten-Tannen-Buchenwaldes (Helleboro-Fagetum). Im Nationalpark ist sie in allen Kalk-Buchenwaldgesellschaften von sehr frisch (Aceri-Fagetum) bis eher trocken (Carici-Fagetum) häufig vertreten. Auch im Schneeheide-Rotkiefernwald (Erico-Pinetum sylvestris), Rostseggenrasen (Caricion ferrugineae) sowie in den kalkalpinen Fels- und Schuttrassen (Seslerion coeruleae) ist sie immer wieder anzutreffen.

Die Schneerose kommt im Nationalpark Kalkalpen häufig vor. Sie wird wie alle Buchenwaldpflanzen sehr vom Vordringen der Buchen- und Buchenmischwälder profitieren, welches mit der zunehmenden Waldwildnis im Nationalpark zu erwarten steht.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



Foto: Stückler

Schwalbenwurz-Enzian

Gentiana asclepiadea

Gentiane asclépiade (F)
Willow Gentian (GB)
Genziana asclepiade (I)

Der Schwalbenwurz-Enzian gehört zu den Herbstblüchern. Er kommt bei uns an Waldrändern und auf Almweiden, in lichten Bergmischwäldern und Hochstaudengebüschen in der montanen bis subalpinen Höhenstufe vor.

Der Schwalbenwurz-Enzian ist an seinem Habitus gut zu erkennen. Eine Pflanze hat meist mehrere, dicht beblätterte und reichblütige, aufrechte bis übergebogene, unverzweigte Stängel, die bis einen Meter lang werden können. Die lang zugespitzten Blätter sind in sonniger Lage meist kreuzgegenständig, in schattiger Lage meist zweizeilig angeordnet. Der deutsche wie der wissenschaftliche Arname spielen auf die Ähnlichkeit mit den Blättern der



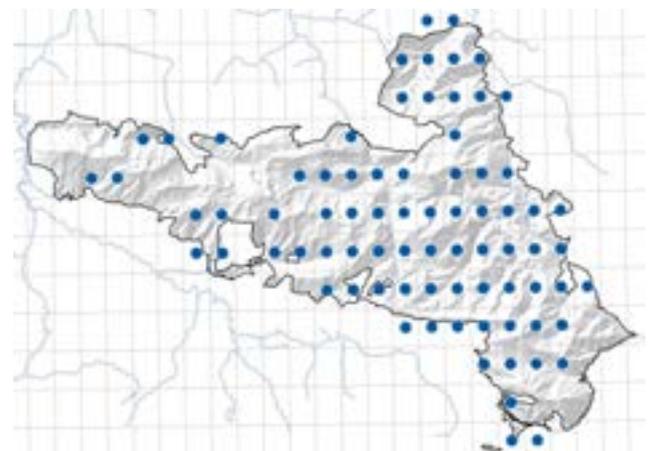
Der Schwalbenwurz-Enzian ist ein prächtiger Herbstblüher. Foto: Stückler

Schwalbenwurz (aus der Familie der Asclepiadaceae) an. Die typisch glockenförmigen Enzianblüten stehen in den Achseln der oberen Blätter. Sie sind dunkelblau bis blauviolett, mit hellen, fast weißen Längsstreifen an der Innenseite. Die Blühzeit reicht von August bis Oktober.

Der Schwalbenwurz-Enzian ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze. Er bevorzugt frische, eher nährstoffreiche, kalkhaltige bis leicht saure Lehmböden. In Tieflagen kommt er in den feuchten Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) vor. Im Nationalpark trifft man ihn in Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*) und vor allem in den lichtereren Buchenwaldgesellschaften (*Carici- und Seslerio-Fagetum*) an. In Wäldern mit dichterem Kronenschluss

zieht er sich auf Waldschläge, Waldränder und Forststraßenböschungen zurück. Daneben kommt er in den Subalpinen Hochstaudengebüschen (*Alnion viridis*) vor und besiedelt gerne bodensaure Magerweiden (*Nardo-Agrostion tenuis*), zumal er vom Vieh nicht gefressen wird.

Für den Schwalbenwurz-Enzian ist mit der zunehmenden Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen eher ein Rückgang zu erwarten. Denn die meisten Pflanzengesellschaften, in denen er vorkommt, stellen nicht die Schlussgesellschaft des jeweiligen Standortes dar und werden sich zu Wäldern weiterentwickeln, in denen es für den Schwalbenwurz-Enzian zu schattig ist. Fraglich bleibt, wie viel Dynamik letztendlich im Wald herrschen wird und ob sich die Schlusswälder überall und zu jeder Zeit behaupten werden können.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Trollblume

Trollius europaeus

Trolle d'europa (F)
Globe-Flower (GB)
Botton d'oro (I)

Die Trollblume ist eines unserer schönsten Hahnenfußgewächse. Sie kommt in Sumpf- und Niedermoorwiesen, Bachbegleitfluren, frischen Rasen sowie Hochstaudenfluren in der submontanen bis subalpinen Höhenstufe vor.

Die dunkelgrünen, scharf gesägten Blätter der Trollblume sind bis zum Grund gespalten. Die Blüten sitzen einzeln am Ende eines maximal 60 cm hohen, unverzweigten Stängels. Sie haben eine kugelige Form und eine leuchtend gelbe Farbe. Die Blütezeit reicht je nach Höhenlage von Mai bis Juli. Bei den Blütenblättern handelt es sich um farbige Kelchblätter, während die eigentlichen Kronblätter zu unscheinbaren Nektarblättern umgebildet sind. Die fast geschlossene Form erlaubt nur kleinen Insekten den Zutritt ins Blüteninnere. Man weiß von drei winzigen



Die leuchtend gelbe Trollblume blüht ab Mai.
Foto: Stückler

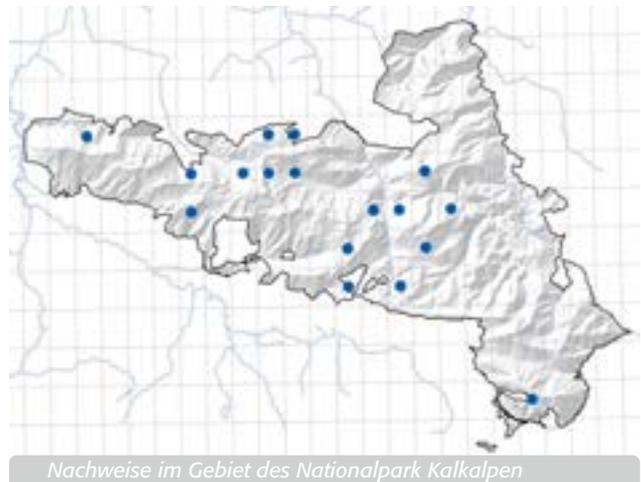
Fliegenarten, die die Blüte besuchen, um ihre Eier an den Fruchtknoten abzulegen. Schlüpfen allerdings mehr als sechs Fliegenlarven, übertrifft der Schaden den Nutzen, denn die Larven verzehren die heranreifenden Samen. Eine an eine Eiablage gekoppelte Bestäubung ist in unseren Breiten äußerst selten und kommt sonst nur noch bei der Feige vor. Obwohl die Trollblume in all ihren Teilen als (schwach) giftig gilt, findet man häufig Exemplare, deren Fruchtstände vom Wild abgebissen wurden.

Die Trollblume braucht einen feuchten, besser nassen, kühlen Boden, der auch kalkarm und schwach sauer sein kann. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat sie in den kühlen Gebirgs-Goldhafer-Wiesen (Polygono-Trisetion) und in den Feucht- und Nasswiesen (Molinion, Calthion). Man findet sie an quelligen Stellen in Schluchtwäldern, Almweiden und Latschengebüschen, aber auch in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*) und Hochstaudengebüschen (*Alnion viridis*).



Foto: Stückler

Da sie den Wald meidet, ist die Trollblume im Nationalpark Kalkalpen ein eher seltener Anblick. Das Zuwachsen der aufgelassenen Almen wird ihr gewiss nicht gefallen, andererseits kann sie vielleicht von der Auflichtung profitieren, welche mit der Überalterung der nun nicht mehr genutzten Fichten-(Tannen-)Wälder der höheren Lagen zu erwarten steht.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Stückler

Die Türkenbund-Lilie ist eine von nur drei heimischen Wildlilienarten. Ihre turbanähnlichen Blüten machen sie unverwechselbar. Sie wächst in krautreichen Laub- und Nadelwäldern, an Waldrändern und in Hochstaudenfluren der kollinen bis subalpinen Höhenstufe.

Die Türkenbund-Lilie wird bis zu einem Meter hoch. Ihre schmalen, glänzenden Blätter stehen wenigstens im unteren Teil deutlich quirlständig am Stängel. Wo ihr der Standort zu schattig ist, beispielsweise in Fichtenstangen-



Charakteristisch sind die turbanähnlichen Blüten.
Foto: Stückler

hölzern, bildet sie bisweilen gar keinen Stängel aus, sondern begnügt sich mit einigen wenigen Blättern, die direkt aus dem Boden wachsen. Zur Blütezeit trägt der Stängel bis zu 20 wächserne, hellpurpurrote Blüten in der typischen, turbanähnlichen Form. Sie werden von einem weit herausragenden Griffel und sechs langen Staubblättern mit auffallend großen, braunrot gefärbten Staubbeuteln komplettiert. Die Blüte ist auf Nachtschwärmer

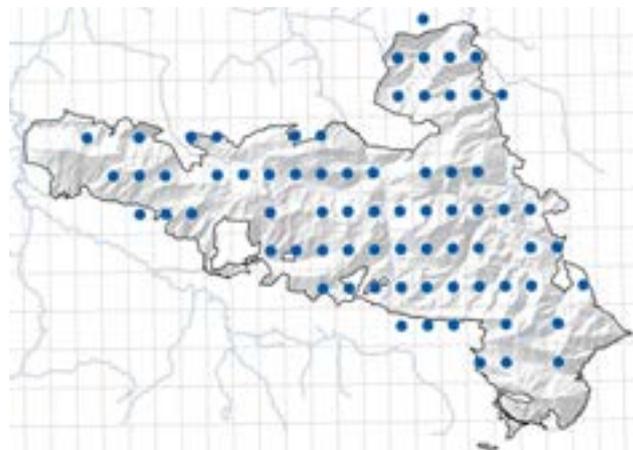
Türkenbund-Lilie

Lilium martagon

Lis martagon (F)
Martagon Lily (GB)
Giglio martagone (I)

ausgerichtet und duftet in der Dunkelheit stärker. Die Blütezeit reicht von Juni bis Juli. Insbesondere die Knospen werden gerne vom Wild gefressen.

Die Türkenbund-Lilie bevorzugt sickerfrische, nährstoff- und basenreiche, lockere, tiefgründige Lehmböden auf kalkreichem Untergrund. In tieferen Lagen ist sie eine Halbschattenpflanze, in höheren Lagen geht sie auch auf offene Flächen. Sie kommt in beinahe allen Laubwaldgesellschaften vor, die in den Verbänden der Schlucht- und Hangschuttwälder (Tilio-Acerion) sowie der Buchenwälder (Fagion) zusammengefasst sind. Wo sie in Nadelwäldern vorkommt, ist sie meist ein Relikt der ursprünglichen Laubwaldgesellschaft. Waldränder und Waldschläge dürfte sie deswegen schätzen, weil ihr bessere Lichtverhältnisse das Blühen erleichtern. Außerhalb des Waldes kann man sie in den Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostyliion alliariae*) finden.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die zunehmende Waldwildnis im Nationalpark Kalkalpen wird sich auf die Türkenbund-Lilie eher förderlich auswirken. Zunächst gehen ihr zwar durch das Zuwachsen von Waldschlägen Standorte verloren. Dies wird allerdings um ein Vielfaches durch den Vorteil aufgewogen, welchen sie als Buchenwaldpflanze aus der Ausbreitung der naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwälder ziehen kann.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Vogel-Nestwurz

Neottia nidus-avis

Néottie nid-d'oiseau (F)
Bird's Nest Orchid (GB)
Nido d'uccello (I)

Die Vogel-Nestwurz zeigt nicht die von den anderen heimischen Orchideen gewohnte Farbenpracht. Die Pflanze wirkt wie aus dunklem Bienenwachs gefertigt. Sie ist eine häufige Art der schattigen, humusreichen Kalk-Buchenwälder der kollinen bis montanen Höhenstufe.

Die Vogel-Nestwurz ist eine Pflanze ohne grüne Blätter. Diese sind zu Schuppen am Stängelgrund rückgebildet. Die bis zu 40 cm hohen, fleischigen Stängel erscheinen zumeist gruppenweise. Sie tragen einen reichblütigen, dichten, ährenförmigen Blütenstand. Die spornlosen Blüten duften leicht nach Honig. Die Blütezeit reicht von Mai bis Juni. Blüten, Stängel und Schuppenblätter sind von derselben, hellbraunen Farbe. Das Fehlen von Blattgrün und richtigen Laubblättern wird der Vogel-Nestwurz durch



Die Vogel-Nestwurz besitzt kein Blattgrün. Foto: Stückler

einen Wurzelpilz (*Rhizoctonia neottiae*) ermöglicht, der sie vollständig mit Wasser, Nährsalzen und Zuckern versorgt. Die dafür notwendige große Kontaktfläche wird aus zahlreichen fleischigen Wurzeln gebildet, die vogel-nestartig verflochten sind. Der deutsche wie der wissenschaftliche Name der Pflanze spielt auf diese Form an (griech. neotteia = Nest, lat. nidus-avis = Vogelnest). Der Pilz selbst lebt vom Abbau toter organischer Substanz. Deshalb kann die Vogel-Nestwurz nur in Wäldern gedeihen, in denen genügend Astwerk und Laubstreu anfällt. Häufig findet man die vertrockneten Fruchtstängel der Pflanze, die jahrelang erhalten bleiben können.

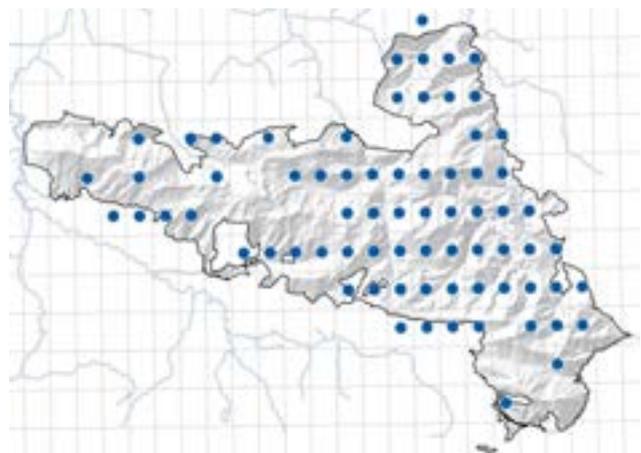
Die Vogel-Nestwurz bevorzugt frische, nährstoff- und kalkreiche, locker-humose Lehmböden. Dass sie ohne Blattgrün auch kein Licht braucht, macht sie zu einer konkurrenzstarken Schattpflanze. Im Tiefland schließt sie sich den Eichen-Hainbuchenwäldern (Carpinion) an. Ihr eindeutiger Schwerpunkt liegt jedoch in den montanen



Foto: Stückler

Buchenwäldern (Fagion). Hier kommt sie häufig gemeinsam mit dem Breitblatt-Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*) vor. Die Vogel-Nestwurz gedeiht aber auch in Fichtenforsten, solange der Oberboden noch nicht allzu sehr versauert ist.

Die Vogel-Nestwurz dürfte wohl die häufigste Orchidee im Nationalpark Kalkalpen sein. Als schattenverträgliche Buchenwaldpflanze wird sie ihr Areal durch die mit der Waldwildnis einhergehende Ausbreitung der Buchen- und Buchenmischwälder weiter vergrößern können.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Pürstinger

Als Einzelpflanze eher unauffällig, macht der Waldmeister, wo er in Mengen auftritt, insbesondere zur Blütezeit großen Eindruck. Der Waldmeister ist bei uns in Buchen- und Laubmischwäldern von der Ebene bis zur Laubwaldgrenze verbreitet.

Der Gattungsname *Galium* (griech. gala = Milch), deutsch Labkraut, spielt auf die Eignung als Lab in der Käseproduktion an. Charakteristisch für die Labkräuter ist die Anordnung der Blätter in Quirlen rund um den Stängel. Beim Waldmeister werden diese Quirle aus sechs bis neun



Als Einzelpflanze unauffällig - in der Gruppe nicht zu übersehen. Foto: Naturschutzabteilung Land OÖ

Blättern gebildet. Der unverzweigte, aufrechte Stängel wird maximal 25 cm hoch. Am Ende sitzt ein straußförmiger Blütenstand, dessen hübsche, kleine Blüten sternförmig und strahlend weiß sind. Die Blütezeit reicht von Mai bis Juni. Die Früchte sind mit winzigen Häckchen besetzt und werden wie Kletten durch Tiere verbreitet. Angewelkt oder getrocknet entfaltet die Pflanze den typischen Waldmeisterduft (lat. odoratum = wohlriechend), wegen

Waldmeister

Galium odoratum

Asperula odorata (wiss.) Sweet Woodruff (GB)
Aspérule odorante (F) Caglio odoroso (I)

dem sie als Aromat für Speisen und Getränke sowie als Mottenschutz verwendet wird. Der Pflanze selbst dürfte das Aroma als Schutz vor Fraßfeinden dienen. Der Aromastoff Cumarin kommt auch in Gräsern vor und ist für den typischen Heuduft verantwortlich.

Der Waldmeister braucht frische, nährstoff- und mullreiche Lehmböden. Da er eine Schattpflanze ist, kann er sich im Unterwuchs von Laubwäldern gut behaupten. Sein Schwerpunkt liegt in den Eichen-Hainbuchenwäldern (Carpinion) sowie den Buchenwäldern (Fagion). Er ist die namensgebende Art des Waldmeister-Buchenwaldes (*Asperulo odoratae-Fagetum*), der auf eher kalkarmen Böden mit starker Buchendominanz und oft nur spärlichem Unterwuchs vorkommt. Im Nationalpark Kalkalpen ist diese Waldgesellschaft nur auf tiefgründigen Braunleh-



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

men typisch ausgeprägt. Da allerdings viele Standorte des kalkliebenden Schneerosen-Buchenwaldes (*Helleboro nigri-Fagetum*) einen Braunlehmeinfluss aufweisen, kommt der Waldmeister auch dort vor.

Im Nationalpark Kalkalpen gehört der Waldmeister zu den häufigeren Arten. Da ihn dunkle Wälder nicht stören, wird er von der Ausbreitung der Buchenwälder sicherlich profitieren können.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	-
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	-



Wild-Mondviole

Lunaria rediviva

Wildes Silberblatt, Ausdauernde Mondviole (D)
Lunaire vivace (F)

Perennial Honesty (GB)
Lunaria comune (I)

Die Wild-Mondviole wächst in luftfeuchten Schluchtwäldern, Grauerlenwäldern und feuchten Bach-Hochstaudenfluren in der montanen Höhenstufe. Sie ist die Verwandte der Garten-Mondviole, die wegen ihrer dekorativen Fruchtstände eine beliebte Zierpflanze ist.

Die Blätter der Wild-Mondviole sind herzförmig, lang gestielt und stark gezähnt. Die relativ großen Blüten sind weißlich bis hellviolett und oft dunkelviolet geädert. Ihr intensiver Duft erinnert an das Flaum-Steinröserl (*Daphne cneorum*). Die Blüten sind in lockeren Rispen angeordnet, die sich am Ende eines beblätterten, bis zu eineinhalb Meter hohen Stängels befinden. Die Blütezeit liegt zwischen Mai und Juli. Die Früchte sind länglich-ovale, an den Enden zugespitzte Schötchen, die bis zu acht



Im Herbst bleiben die silbrig schimmernden Scheidewände der Früchte zurück. Foto: Gärtner

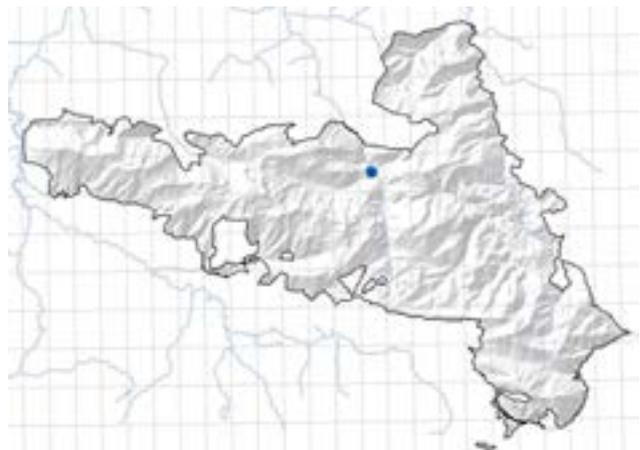
Zentimeter lang werden können. Wenn zur Fruchtreife die beiden Fruchtklappen abfallen, bleibt in dem schmalen Rahmen, an dem die Samen sitzen, eine silbrig schimmernde Scheidewand zurück, der die Pflanze ihren Namen verdankt (lat. *lunaris* = monden).

Die Wild-Mondviole wächst auf feuchten, nährstoffreichen, mit reichlich Feinerde durchsetzten Steinschuttböden. Sie ist wie der Hirschzungenfarn auf ein luftfeuchtes Klima angewiesen und eine typische Art der Schlucht- und Hangschuttwälder (*Tilio-Acerion*). In diesem Verband ist sie namensgebend für den Mondviolen-Ahornwald (*Lunario-Aceretum*). Das ist ein Hangschuttwald schattiger Lagen, dessen Baumschicht von Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Esche und Rot-Buche gebildet wird. Daneben kommt die Wild-Mondviole mit geringer Häufigkeit im Grauerlen-Auwald (*Alnetum incanae*) sowie in feuchten Hochstaudenfluren entlang von Bächen vor.



Foto: Stückler

Die Wild-Mondviole ist im Nationalpark Kalkalpen ein seltener Anblick. Die engen, schroffen Hintergebirgsschluchten sind sehr felsig und bodenarm, sie lassen nur wenig Platz für eigentliche Schlucht- und Hangfußwälder. An diesem geomorphologisch bedingten Umstand wird die zunehmende Waldwildnis nichts ändern. Wo allerdings auf Unterhängen in schattigen Lagen Fichtenforste stocken, könnte die Wild-Mondviole von deren Ablöse durch ahorn- und eschenreiche Waldgesellschaften profitieren.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Status Österreich	zerstreut bis selten
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	regional gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	vollkommen geschützt



Foto: Pürstinger

Wimper-Alpenrose

Rhododendron hirsutum

Almrausch (D)
 Rhododendron cilié (F)
 Hairy Alpenrose (GB)
 Rododendro irsuto (I)

Die Alpenrosen gehören sicher zu den bekanntesten Alpenblumen. Zur Blütezeit können ganze Berghänge von ihnen rosarot eingefärbt sein. Ihr natürliches Vorkommen reicht von der Waldgrenze bis etwa 2.500 Meter.

Die Bezeichnung *Rhododendron* (griech. rhodon = Rose, dendron = Baum) ist wohl auf die Blütenpracht gemünzt. Bei uns kommen im Wesentlichen zwei Rhododendronarten vor: die Wimper-Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) und die Rost-Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*). Die Blätter der Rost-Alpenrose sind unterseits rostrot und an den Rändern kahl, die Blätter der Wimper-Alpenrose beiderseits grün und an den Rändern bewimpert. Beide Arten sind maximal kniehohhe Sträucher, die bis zu 100 Jahre alt werden können.

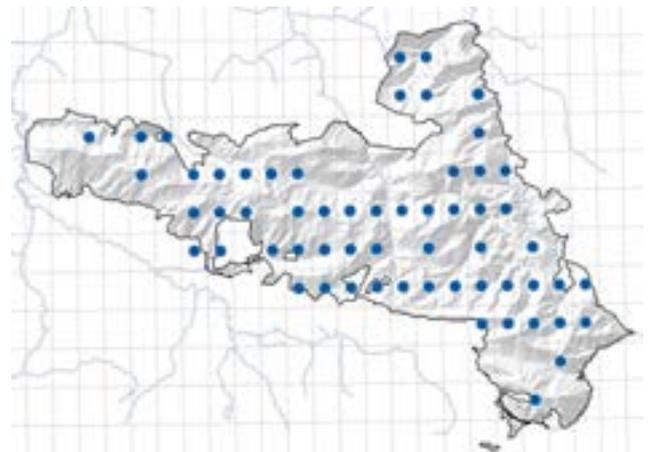


Fruchtstand der Wimper-Alpenrose, Foto: Stückler

Die Wimper-Alpenrose ist eine kalkliebende Art. Mit ihrem zäh-elastischen Wurzelwerk kann sie den Boden festigen und als Pionierin fungieren. Wie die Latsche ist sie jedoch auf eine sichere Schneeüberdeckung angewiesen, damit sie im Winter nicht erfriert. Um zu blühen und zu fruchten, benötigt sie viel Licht und erträgt nur wenig Überschirmung. Die Alpenrosen haben sehr davon profitiert, dass durch die Almwirtschaft waldfreie Standorte geschaffen und angrenzende Wälder durch Beweidung aufgelichtet wurden. Sie selbst werden zudem vom Vieh nicht gefressen, da sie leicht giftig sind.

Die Wimper-Alpenrose schließt sich dem Karbonat-Alpenrosen-Latschengebüsch (*Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti*) mit Erika und Latsche an. Mit zunehmendem Bestandsalter wird sie von der Latsche ausgedunkelt. Oberbodenversauerung durch Rohhumusanreicherung kann zum Karbonat-Latschengebüsch mit Rost-Alpenrose (*Vaccinio-Pinetum montanae*) führen. Weiters kommt die Wimper-Alpenrose im lichten Karbonat-Lärchenwald vor. In Schluchten der montanen Höhenstufe gesellt sie sich dem Blaugras-Felsrasen bei.

Der Bestand der Wimper-Alpenrose im Nationalpark Kalkalpen wird eine vergleichbare Entwicklung nehmen wie die Latsche. Zunächst wird sie aufgelassene Almflächen zurückerobern. Später wird es infolge von Ausdünnung und der natürlichen Weiterentwicklung zum Fichtenwald insbesondere an der unteren Grenze des Krummholzgürtels zu Arealverlusten kommen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	-
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell regional stärker gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



Zyklame

Cyclamen purpurascens

Alpenveilchen (D)
Cyclamen d'europe (F)

Cyclamen (GB)
Ciclamino delle alpi (I)

Die Zykklame oder das Alpenveilchen wird aufgrund der attraktiven Blüte und schönen Blätter auch als Zierpflanze verwendet. Aus botanischer Sicht handelt es sich um kein Veilchen, sondern um ein Myrsinengewächs. Die Zykklame kommt in der montanen Höhenstufe vor und ist wie die Schneerose eine typische Art der Kalk-Buchenwälder.

Die lang gestielten, rundlichen bis herzförmigen Blätter sind charakteristisch gefärbt: Sie zeigen oberseits eine weiße Zeichnung und unterseits eine intensiv dunkelpurpurne Farbe. Der Name Alpenveilchen dürfte auf die nickenden Blüten bezogen sein, die wegen ihrer aufwärtsgebogenen Blütenblätter entfernt an eine Veilchenblüte erinnern. Die Blüten sitzen einzeln am Ende der maximal 15 cm hohen, braunroten, blattlosen Stängel und duften



Die Zykklame ist eine typische Art der Kalk-Buchenwälder.
Foto: Stückler

intensiv. Die Blütenfarbe ist Hellrosa bis Karminrot, die Blütezeit reicht von Juli bis Oktober. Zur Fruchtreife rollen sich die Stängel spiralig ein und ziehen die reifenden Kapseln zur Erde, wo die Samen von Ameisen verbreitet werden. Der wissenschaftliche Gattungsname leitet sich von griech. *kyklos* = Kreis ab und nimmt Bezug auf die rundliche Wurzelknolle. Diese Knolle enthält giftige Saponine, deren wichtigstes das Cyclamin ist. Während der Verzehr von rohen Zykklamen-Knollen für einen Menschen tödlich enden würde, werden sie von Wildschweinen angeblich sehr gerne gefressen. Aufgrund der Korkummantelten Knolle und der derben Blätter ist die Pflanze recht trockenverträglich.

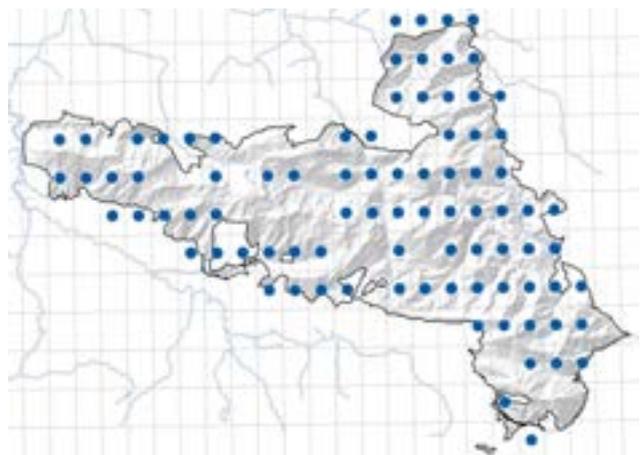
Die Zykklame bevorzugt frische bis mäßig trockene, nährstoff- und basenreiche, kalkhaltige Böden. Im Vergleich zur Schneerose, mit der sie oft gemeinsam vorkommt, benötigt sie etwas mehr Sommerwärme und geht daher nicht so hoch hinauf und nicht so sehr ins



Foto: Stückler

Feuchte. Im Nationalpark wächst die Zykklame vor allem in Buchenwaldgesellschaften von frisch (Helleborofagetum) bis eher trocken (Sesleriofagetum), sowie im Schneeheide-Rotföhrenwald (Erico-Pinetum sylvestris).

Die Zykklame ist im Nationalpark Kalkalpen eine vergleichsweise häufige Art. Sie wird, wie alle Buchenwaldpflanzen, sehr vom Vordringen der Buchen- und Buchenmischwälder in der zunehmenden Waldwildnis des Nationalparks profitieren.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Status Österreich	häufig bis zerstreut
Rote Liste Österreich (1999)	regional gefährdet
Rote Liste OÖ (1997)	potenziell gefährdet
Naturschutzgesetz OÖ (2001)	teilweise geschützt



NATIONALPARK
KALKALPEN

LEBENSÄÄUME

Süßwasser-
lebensräume ... 105

Heide- und
Buschvegetation ... 107

Naturnahes Grasland ... 109

Hoch- und Niedermoore ... 113

Felsige Lebensräume
und Höhlen ... 117

Wälder ... 120

Status der beschriebenen Lebensräume, FFH-Richtlinie Anhang I

Name	Gefährdung	Fläche in Österreich	relative Fläche ²	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung	Status NP Kalkalpen	Rote Liste Österreichs
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	stark gefährdet	5.000 - 10.000 ha	15 - 100 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr selten, kleinflächig	keine Angabe
Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Lavendel-Weide	stark gefährdet	5.000 - 10.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	kleinflächig, gut repräsentiert, guter Erhaltungszustand	stark gefährdet bzw. von vollständiger Vernichtung bedroht
Alpine und boreale Heiden	nicht gefährdet	80.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr selten	keine Angabe
Latschenbuschwald mit Wimper-Alpenrose ¹	nicht gefährdet	160.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	häufig	nicht gefährdet
Lückige basophile oder Kalk-Pioniergrasen ¹	potenziell gefährdet	500 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr zerstreut, kleinflächig (nur wenige 100 m ²)	(stark) gefährdet
Alpine und subalpine Kalkrasen	nicht gefährdet	210.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	häufig	nicht gefährdet
Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden ¹	gefährdet	190.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	signifikanter Wert	sehr zerstreut, kleinflächig (wenige ha)	(stark) gefährdet
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	nicht gefährdet	keine Angabe	0 - 2 %	hervorragend	signifikanter Wert	zerstreut, lokal auch häufiger, eher kleinflächig	nicht gefährdet
Lebende Hochmoore ¹	gefährdet	1.150 ha	0 - 2 %	hervorragend	guter Wert	nur eine einzige Fläche	stark gefährdet
Übergangs- und Schwingrasenmoore	gefährdet	1.500 ha	0 - 2 %	hervorragend	signifikanter Wert	sehr selten, sehr geringer Flächenanteil	stark gefährdet
Kalktuffquellen ¹	potenziell gefährdet	40 ha	0 - 2 %	hervorragend	guter Wert	sehr selten, schwach ausgeprägt	stark gefährdet bzw. von vollständiger Vernichtung bedroht
Kalkreiche Niedermoore	stark gefährdet	3.000 ha	0 - 2 %	hervorragend	signifikanter Wert	selten, kleinflächig	stark gefährdet
Kalk- und Kalkschiefer-schutthalden der montanen bis alpinen Stufe	nicht gefährdet	120.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	häufig	nicht gefährdet
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	nicht gefährdet	120.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr häufig	in tieferen Lagen gefährdet, in höheren Lagen nicht
Nicht touristisch erschlossene Höhlen	potenziell gefährdet	1.000 km	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	häufig	nicht gefährdet
Waldmeister-Buchenwald	gefährdet	300.000 - 500.000 ha	2 - 15 %	gut	hervorragender Wert	häufig, sehr guter Erhaltungszustand	(stark) gefährdet
Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Berg-Ampfer	gefährdet	3.000 ha	2 - 15 %	gut	hervorragender Wert	selten, in Relation zu sonstigen Kalkstöcken in OÖ gut repräsentiert.	(un)gefährdet
Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	gefährdet	20.000 ha	2 - 15 %	gut	hervorragender Wert	häufig, guter Erhaltungszustand	gefährdet
Schlucht- und Hangmischwälder ¹	gefährdet	20.000 ha	2 - 15 %	hervorragend	hervorragender Wert	zerstreut, Flächenanteil gering	gefährdet
Moorwälder ¹	gefährdet	11.000 ha	0 - 2 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr selten, kleinflächig	(stark) gefährdet
Auenwälder mit Schwarz-Erle und Edel-Esche ¹	stark gefährdet	30.000 ha	0 - 2 %	hervorragend	hervorragender Wert	sehr zerstreut, kleinflächig	(stark) gefährdet
Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	nicht gefährdet	420.000 ha	15 - 100 %	gut	hervorragender Wert	zerstreut, relativ geringer Flächenanteil	nicht gefährdet

¹ prioritärer Lebensraum

² vom Lebensraum eingenommene Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche des Typs im gesamten Staat

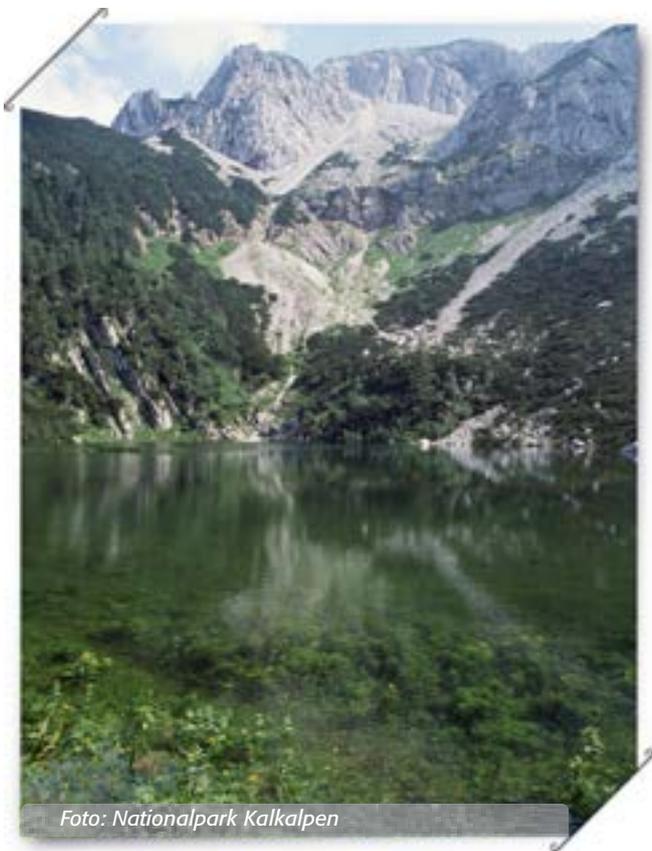


Foto: Nationalpark Kalkalpen

In sauberen, nährstoffarmen, aber basen- bzw. kalkhaltigen Stillgewässern können sich über schottrigem Grund ausgedehnte Unterwasserrasen aus Armleuchteralgen bilden. Typische Gewässer dieses Lebensraumtyps sind somit klare Seen und Baggerseen sowie Weiher und Tümpel in Schottergruben, Auen oder Mooren.

Arملهuchteralgen sind Pionierarten, die neu entstandene, wenig gereifte Gewässer sehr rasch besiedeln können. Dabei werden dichte Rasen gebildet, welche meist ausschließlich aus Armleuchteralgen bestehen. In den



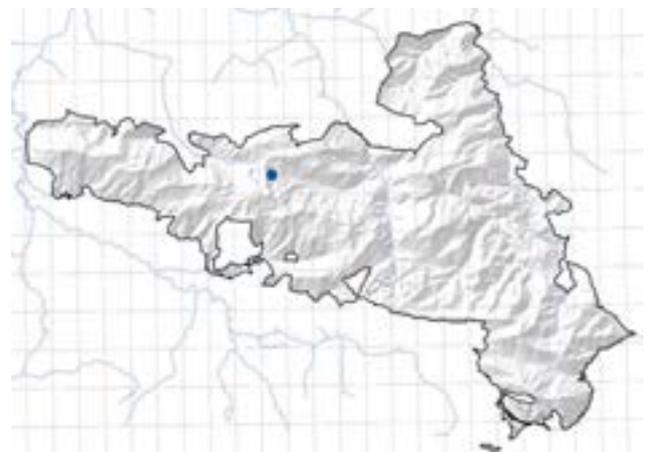
Kleiner und Großer Feichtau See im Sengengebirge
Foto: Weigand

klaren Gewässern mit blauer Wasserfarbe kommen diese bis in eine Tiefe von über 20 Meter vor. Armleuchteralgen reagieren empfindlich auf Wasserverschmutzung, insbesondere auf Phosphatbelastung.

Der Lebensraumtyp kommt in ganz Europa mit einem Schwerpunkt in Mittel- und Osteuropa vor. Die Kenntnis

Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

über die Verbreitung in Österreich ist äußerst schlecht. Hinweise zu einem Vorkommen gibt es aus allen Bundesländern, insbesondere aus den Seen des Salzkammergutes, des Klagenfurter Beckens, aus dem Bodensee, Neusiedler See, einigen Alpenseen und aus den Donau-Auen. Zu den Standorten im Nationalpark Kalkalpen zählen die Feichtauer Seen sowie diverse Kleingewässer wie ehemalige Fischteiche und künstlich angelegte Gerinne im Bereich des Klaushofes bei der Großen Klause.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Armleuchteralgen-Gesellschaften zählen zu den stark gefährdeten Vegetationseinheiten in Österreich. Hauptursachen liegen in der Nährstoffbelastung von Gewässern, der Verschlammung des Gewässergrundes etwa durch Abschwemmung von Erde aus angrenzenden Ackerflächen und der Übernutzung der Gewässer zum Beispiel durch Bade- und Bootsbetrieb.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr selten, kleinflächig
Rote Liste Österreich	stark gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 5.000 - 10.000 ha
Gefährdung in Europa	stark gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Lavendel-Weide

Dieser Lebensraumtyp besiedelt Kies- und Schotterbänke an Gebirgsflüssen, die von sommerlichen Spitzenhochwässern kurze Zeit überflutet und mit Sand und Kies überschüttet werden. Auf dem feinkörnigen Substrat gedeiht die charakteristische Weiden-Weichholzaus alpinen Flüsse besonders gut.

Die Weidenarten wie Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*), Purpur-Weide (*S. purpurea*) und Reif-Weide (*S. daphnoides*) sind gegen Trockenheit resistent und entwickeln gemeinsam mit dem Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) auf den Au-Rohböden Pioniergesellschaften. Je nach Standort bilden die Weiden ein lockeres Gebüsch, einen Buschwald oder unter günstigen Verhältnissen auch geschlossene Auwälder. Bei Reifung des Bodens entwi-



Mächtige Schotteranlandungen am Sitzenbach im Hintergebirge. Foto: Weigand

ckeln sich Lavendelweiden-Auen häufig zu Grauerlen-Auen weiter. Durch heftige Hochwässer können die Standorte auch vorübergehend zerstört und mit Sedimenten überlagert werden.

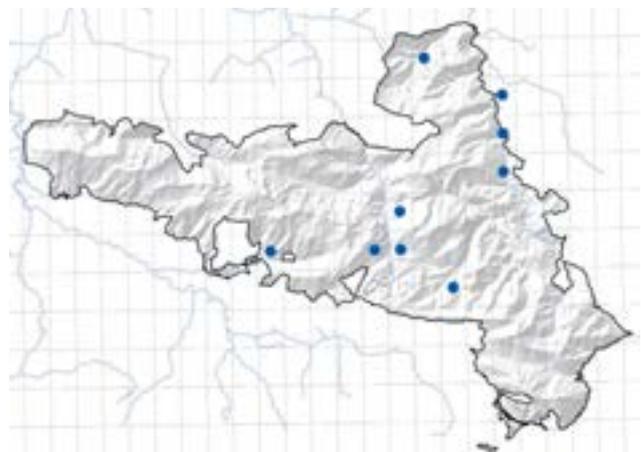
In Europa ist der Lebensraumtyp auf den Alpen-Pyrenäenbogen beschränkt. Die Hauptvorkommen in Österreich liegen in den nördlichen und südlichen Kalkalpen. Im Nationalpark Kalkalpen findet man diesen Lebensraumtyp an allen Bächen mit größeren Schotteranlandungen wie zum Beispiel am Großen Bach, an der Krumpfen Steyring oberhalb des Steyrsteg und im Hinteren Rettenbachtal. Eine bedeutende Schotteranlandungsfläche gibt es auch oberhalb der Sitzenbachklause im Reichraminger Hintergebirge.

Nachdem die Bestände in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen sind, werden diesem Lebensraumtyp nach der aktuellen Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs die höchsten Gefährdungskategorien



Foto: Weigand

zugewiesen: stark gefährdet bzw. von vollständiger Vernichtung bedroht. Aufgrund von flussbaulichen Maßnahmen hat sich auch die Qualität der bestehenden Lebensräume erheblich verschlechtert. Die Gefährdungsursachen liegen in der energiewirtschaftlichen Nutzung alpiner Flüsse, Uferverbauungen, Schotterentnahmen sowie der Freizeitnutzung wie Baden, Feuerplätze, etc.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	kleinflächig, gut repräsentiert, guter Erhaltungszustand
Rote Liste Österreich	stark gefährdet bzw. von vollständiger Vernichtung bedroht
Flächengröße in Österreich	ca. 5.000 - 10.000 ha
Gefährdung in Europa	stark gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

Alpine und boreale Heiden



Gamsheide, Foto: Pürstinger

In der subalpinen Stufe der Alpen bilden niedrige bis hüfthohe Zwergsträucher den Übergang von den Wäldern und dem Krummholz hin zu den alpinen Rasen. Die hochwüchsigen Zwergstrauch-Gesellschaften gedeihen im Unterwuchs der aufgelichteten Wälder an der Waldgrenze, treten jedoch aus dem Schutz der Bäume heraus und dringen noch etwa 100 bis 200 Meter höher vor.

Neben diesen ursprünglichen Standorten besiedelt der Lebensraumtyp aber auch gering bestoßene oder aufgelassene Almen. Die Vegetation wird von Heidekrautgewächsen wie Alpenrose (*Rhododendron sp.*), Heidel-

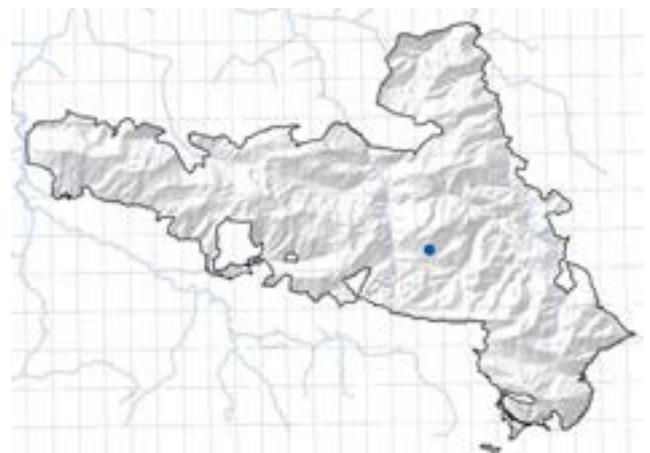


Die Schnee-Heide wächst meist auf Karbonatböden.
Foto: Stückler

beere (*Vaccinium myrtillus*), Schnee-Heide (*Erica carnea*) oder Gamsheide (*Loiseleuria procumbens*) beherrscht. Die gegen Frost empfindlichen hochwüchsigen Arten (z.B. Alpenrose) suchen den Schneeschutz in Geländemulden oder sonstigen Standorten, die eine hohe und lang anhaltende Schneedecke gewährleisten.

Demgegenüber können die niedrigwüchsigen Arten wie Gamsheide oder Krähenbeere (*Empetrum sp.*) mit dichten Spalierstrauch-Teppichen windexponierte Grate, Gipfel und Bergrücken besiedeln, welche im Winter praktisch schneefrei sind.

Der Lebensraumtyp ist in der gesamten alpinen Region weit verbreitet, wobei der Schwerpunkt in den Zentralalpen liegt. Über Kalk sind die Bestände wesentlich kleinflächiger ausgebildet. Im Nationalpark Kalkalpen ist der Lebensraumtyp kleinstflächig an Windkanten und Windecken vor allem in Nordwest bis Nordost exponierten Gipfellagen anzutreffen: etwa in den Latschengebüschchen am Größtenberg oder an den Nordabstürzen des Sengengebirges, vor allem mit der Zwitter-Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum*), lokal auch mit Gamsheide. Aber auch Bestände der Wimper-Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) ohne Latsche (*Pinus mugo*), etwa in Schluchten, zählen zu diesem Typ.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Alpine und boreale Heiden sind in Österreich praktisch nicht gefährdet. Früher wurden sie zur Almflächengewinnung stark zurückgedrängt, derzeit befinden sie sich eher wieder in Ausdehnung. Potenzielle Gefährdungsursachen sind der Skipistenbau und die Intensivierung von Almen.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr selten
Rote Liste Österreich	keine Angabe
Flächengröße in Österreich	ca. 80.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Latschenbuschwald mit Wimper-Alpenrose

Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum

Dieser Lebensraumtyp ist in den Alpen hochmontan und subalpin überall dort zu finden, wo durch klimatische oder standörtliche Besonderheiten kein höheres Baumwachstum mehr möglich ist. Kalte Wintertemperaturen, lange Schneebedeckung, Lawinenabgänge, hohe Windgeschwindigkeiten und geringe Bodenentwicklung sind prägend.

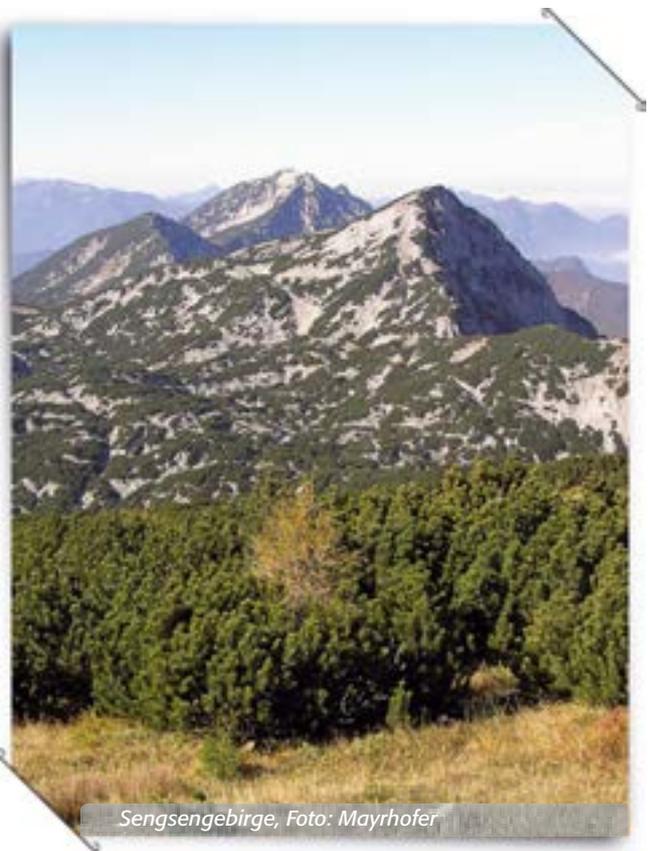
Im Nationalpark kommen Latschenbuschwälder nur auf Karbonatgesteinen von 1.200 bis 2.000 Meter Seehöhe vor. Auf silikatischem Gestein wird die Latsche oft durch die Grün-Erle verdrängt, die Wasser stauende Untergründe besser verträgt. Der Lebensraumtyp wird durch die Latsche dominiert, nur vereinzelt dringen krüppelwüchsige Fichten und Lärchen am Übergang von der Waldgrenze



in die Krummholzzone ein. Oft bilden sich aus der schlecht zersetzbaren Nadelstreu mächtige Rohhumusdecken. In der Bodenvegetation findet man daher neben Kalkpflanzen auch säureliebende Arten.

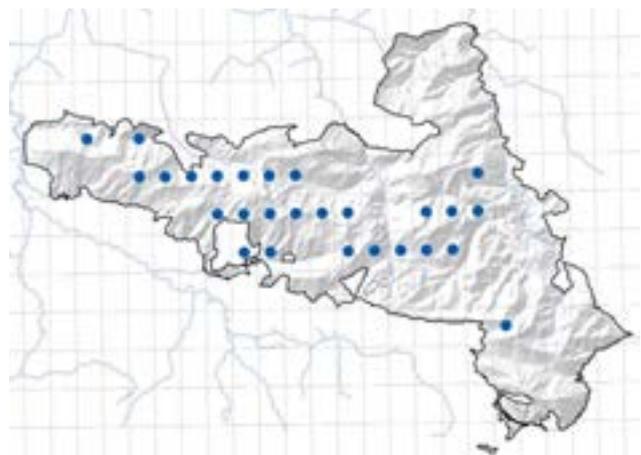
Im Nationalpark Kalkalpen wächst der Latschenbuschwald vor allem entlang des Sengsengebirge-Hauptkamms und am Größtenberg im Hintergebirge. Ein wesentlicher Teil dieser Wälder ist jedoch aufgrund historischer Weidenutzung entstanden und daher nicht als natürlich einzustufen. Langfristig ist anzunehmen, dass sich ein Teil dieser Bestände wieder in die ursprüngliche Hochwald-Vegetation umwandelt.

In Europa hat der Lebensraumtyp seinen Schwerpunkt in den Ostalpen, den Karpaten und den Dinariden. Innerhalb der EU werden Latschenbuschwälder lediglich für vier Mitgliedstaaten angegeben. In Österreich ist der Lebensraumtyp häufig und großflächig vertreten, der Bestand



wird auf 160.000 Hektar geschätzt, vorwiegend in den Nord- und Südalpen, vereinzelt auch in den Zentralalpen.

Auf der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs gelten diese Wälder als nicht gefährdet. Im Anhang I der FFH Richtlinie werden Latschengebüsche als prioritär angeführt. In Österreich liegen die ausgedehntesten und repräsentativsten Wälder dieses Lebensraumtyps in Europa. Daher hat Österreich eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Latschenbuschwälder.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 160.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Kampermauer, Hengstpaß, Foto: Mayrhofer

Über sehr flachgründigen und trockenen Kalk-Rohböden, wie sie etwa an sonnenexponierten Kalkfelsen auftreten, bilden sich niedrigwüchsige, lückige Rasen. Die hier vorkommenden Arten sind durch Kurzlebigkeit, tief reichende Pfahlwurzeln und Wasser speichernde Organe an die extreme sommerliche Trockenheit angepasst. Trockenheitsresistente Zwergsträucher, Gräser und Kräuter treten hingegen zurück.

Dieser Lebensraumtyp wird stark von den zumindest zeitweise sehr trockenen Standortsbedingungen und durch die starke Sonneneinstrahlung geprägt. Die



Weiß-Mauerpfeffer und Scharf-Mauerpfeffer
Foto: Pürstinger

Vegetationsstruktur ist sehr offen und niedrigwüchsig. Meist kommt der Lebensraumtyp kleinflächig vor und ist eng verzahnt mit anderen trockenheitsgeprägten Lebensräumen wie Trockengebüschen oder Trockenrasen. Die Sukzession schreitet aufgrund der extremen Standortverhältnisse nur langsam voran.

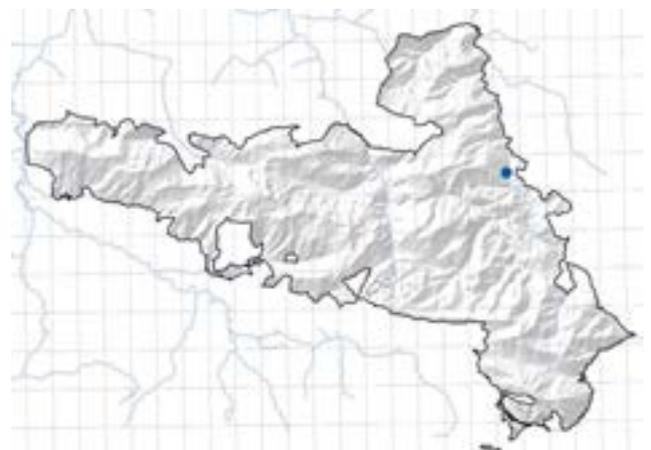
Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen

Alyso-Sedion albi

Der Arealschwerpunkt befindet sich in der pannonischen Region Ostösterreichs. Der Lebensraumtyp kommt aber auch zerstreut im Nördlichen Alpenvorland, im Klagenfurter Becken sowie in den Nord-, Zentral- und Südalpen vor. Die Fläche des Lebensraumtyps in Österreich beträgt nach Schätzungen zirka 500 Hektar.

Im Nationalpark Kalkalpen kommen die Kalk-Pionierrasen in verarmten Ausbildungen mit *Sedum*-Arten, vor allem dem Weiß-Mauerpfeffer (*Sedum album*), sehr kleinflächig an sonnenexponierten Felsköpfen, zum Beispiel im Bereich der Rabenmauer oder im Blütenbachtal, vor.

Auf der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs ist der Biotoptyp „Karbonat-Pioniertrockenrasen“ stark gefährdet bis gefährdet. In den letzten 50 Jahren waren für den Lebensraumtyp Flächenverluste und qualitative Veränderungen durch Nutzungsaufgabe, Materialabbau, Verbauung und Nutzungsintensivierung zu verzeichnen. Österreich liegt im Arealzentrum der Verbreitung und hat einen bedeutenden Anteil an diesem Lebensraumtyp. Dementsprechend trägt Österreich eine hohe Verantwortung für dessen Erhaltung.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr zerstreut, kleinflächig
Rote Liste Österreich	(stark) gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 500 ha
Gefährdung in Europa	potenziell gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Alpine und subalpine Kalkrasen

Die Kalkrasen kommen in der alpinen und subalpinen Stufe über karbonatischen Gesteinen wie Kalke, Dolomite, Marmor und Kalkschiefer vor und besiedeln dort felsdurchsetzte Hänge, Gipfelplateaus und Karsthochflächen. Eng verzahnt mit den Rasen sind Schneetälchen in schneereichen Geländemulden und Windkantenrasen an windgefügten Graten.

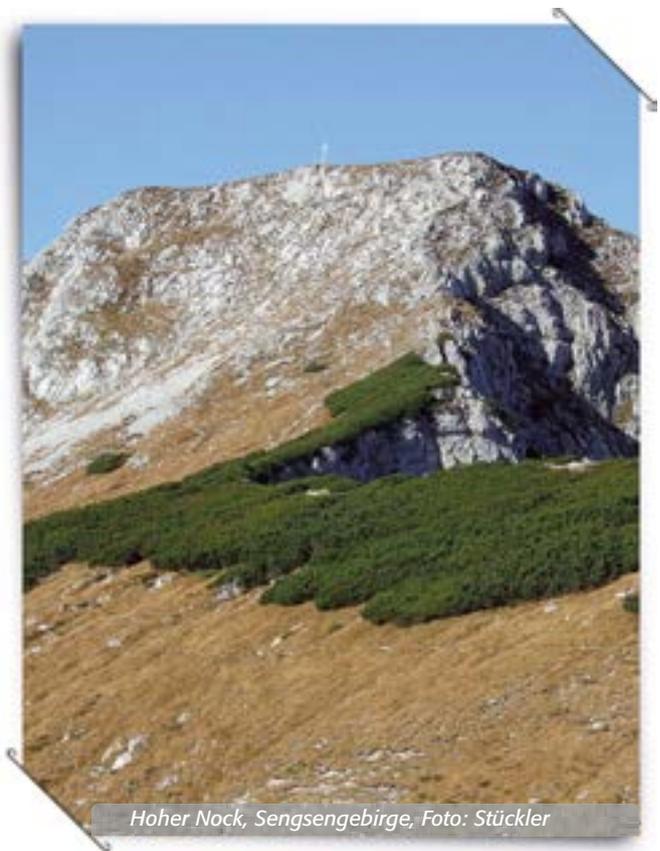
Die Variabilität der Rasen ist groß und reicht von offenen, niedrigwüchsigen, natürlichen Urrasen der alpinen Stufe bis zu hochwüchsigen Bergmähwiesen der hochmontanen bis subalpinen Stufe. In Lawinenbahnen oder Felsfluchten können die Urrasen bis in die montane Stufe hinabsteigen. In den unterschiedlichen Pflanzengesellschaften des Lebensraumtyps dominieren unterschiedliche Gras- bzw. Seggenarten. Im Gegensatz zum schwach-



Kalk-Glocken-Enzian, Foto: Stückler

wüchsigen Polsterseggenrasen steht der oft sehr produktive Rostseggenrasen, der durch zahlreiche staudenartige Kräuter charakterisiert ist und wiesenartige Bestände bildet. Der Blaugrasrasen steht dazwischen. In der alpinen Stufe stellen die Rasen die natürliche Vegetation dar.

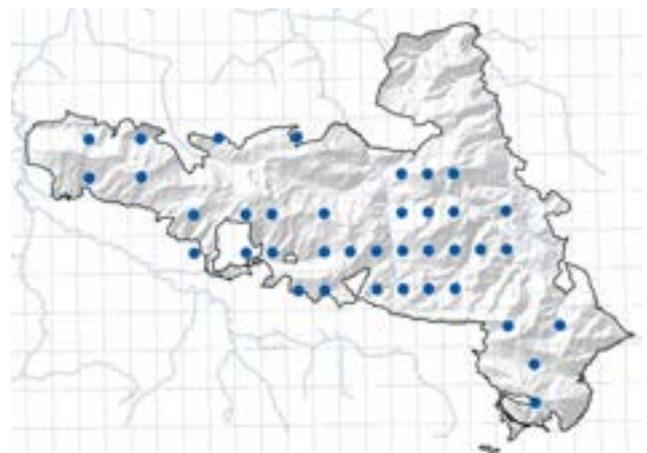
In Österreich ist der Lebensraumtyp in den Nord- und Südalpen häufig, in den Zentralalpen über basischen Substraten zerstreut vorhanden. Die Fläche des Lebensraumtyps in Österreich beträgt nach Schätzungen zirka 210.000 Hektar. Im Nationalpark Kalkalpen trifft man die Kalkrasen in unterschiedlichen Ausprägungen häufig an. Der Rostseggenrasen wächst über tiefgründigeren, teils auch lehmigen, feuchteren Substraten, vor allem in Schattlagen. Die Horstseggenhalden in der Ausbildung mit dem Parlatore-Staudenhafer (*Helictotrichon parlatores*) ist in thermischen Gunstlagen über trockeneren Böden zu finden. Auf die Polsterseggenrasen trifft man an windgefügten Kammlagen, etwa im Sengsengebirge oder am Größtenberg, aber auch an vielen exponierten Felsbildun-



Hoher Nock, Sengsengebirge, Foto: Stückler

gen und auf Felsbändern in kühl-feuchten Schluchten und Nordeinhängen. Urwiesen benötigen in der Regel keine Pflege, alte Bergmähder brauchen extensive Beweidung bzw. Mahd.

Die Kalkrasen gelten nach Roter Liste gefährdeter Biotop-typen Österreichs als nicht gefährdet. Mögliche Gefährdungsursachen liegen in der touristischen Erschließung, insbesondere dem Schipistenbau, Trittschäden infolge intensiver Beweidung oder durch Wanderer sowie in der Aufgabe der extensiven Nutzung von Bergmähdern.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 210.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

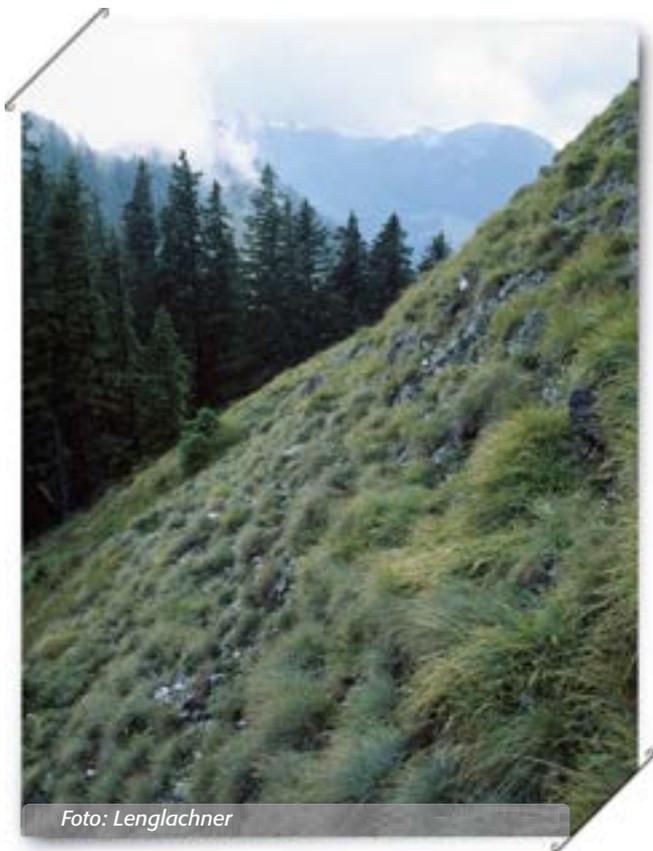


Foto: Lenglachner

Zu diesem Lebensraumtyp gehören geschlossene, trockene bis frische Borstgrasrasen der planaren bis montanen (subalpinen) Höhenstufe. Die für diesen Lebensraumtyp charakteristischen Arten besiedeln nährstoffarme, saure Böden. Durch Überweidung stark (irreversibel) degradierte, artenarme Standorte zählen nicht zu diesem Biototyp.

Das namensgebende Borstgras (*Nardus stricta*) dominiert neben anderen niederwachsenden Gräsern. Die Struktur der Rasen wird meist von Horstgräsern bestimmt. In ungenutzten oder sehr extensiv beweideten Beständen



Arnika ist eine typische Art bodensaurer Magerwiesen.
Foto: Limberger

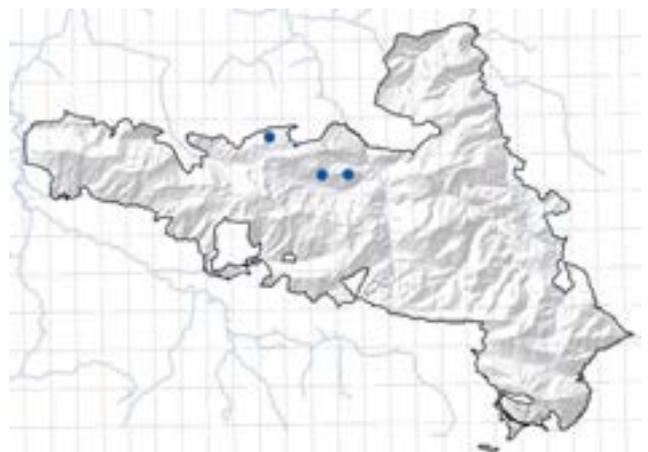
können Zwergsträucher stärker hervortreten. Nur sehr wenige Borstgrasrasen an der oberen Verbreitungsgrenze sind natürlich vorkommend. Der überwiegende Teil der Rasen wurde durch traditionelle, extensive Nutzung wie Beweidung oder einschürige Mahd, geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zur Ausbreitung von Zwergsträuchern (Heidelbeere, Preiselbeere) oder

Artenreiche montane Borstgrasrasen

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und schließlich zur Wiederbewaldung. Bei Nährstoffeintrag und Düngung erfolgt die Umwandlung in produktivere Grünlandtypen.

In Österreich kommt der Lebensraumtyp in allen Naturräumen außer dem Pannonikum vor. Die größeren Bestände befinden sich in den Zentralalpen (Almen). Außerhalb der Alpen ist der Lebensraumtyp selten geworden und heute auf die höheren Lagen der Böhmisches Masse beschränkt.

Borstgrasrasen sind im Nationalpark Kalkalpen sehr selten und kleinflächig entwickelt. Sie sind an tonreich verwitternde, basenarme Ausgangsgesteine gebunden und daher nur lokal vorhanden, zum Beispiel auf der Ebenforstalm, Feichtau, Blumaueralm oder Zaglbauernalm.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Die Borstgrasrasen gelten nach Roter Liste gefährdeter Biototypen Österreichs als (stark) gefährdet. Der Flächenrückgang war seit Mitte des 20. Jahrhunderts besonders in tieferen Lagen gravierend. Vergleichsweise geringere Flächenverluste erlitten die Bestände an und über der Waldgrenze. Die Gefährdungsursachen sind Nutzungsaufgabe und anschließende Verbuschung oder Aufforstung, Nutzungsintensivierung oder direkte Zerstörung.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr zerstreut und kleinflächig
Rote Liste Österreich	(stark) gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 190.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Dieser Lebensraumtyp besteht aus artenreichen und üppigen Hochstauden und Hochgrasfluren. Nährstoffreiche, feuchte Böden sind prägend. Hochstaudenfluren kommen im Nationalpark in allen Höhenlagen vor, in tieferen Lagen als bachbegleitende Vegetation, in höheren Lagen entlang von Lawinengängen oder als Folgevegetation nach der Extensivierung beziehungsweise Aufgabe von Weideflächen auf nährstoffreichen, feuchten Standorten.

Häufiger Untertyp im Nationalpark sind hochmontan-subalpine Hochstaudenfluren mit Grau-Alpendost. Hochstaudenfluren entlang von Gewässern und Waldrändern sind nur kleinflächig und vereinzelt anzutreffen. Typische Arten der Hochstaudenfluren sind Alpen-Ampfer,



Der Grau-Alpendost ist eine Charakterart der Subalpinen Hochstaudenfluren. Foto: Nationalpark Kalkalpen

Eisenhut, Frauenmantel, Grau-Alpendost, Milchlättich, Alpen-Kälberkropf, verschiedene Hahnenfußarten, hochwüchsige Enzianarten, Rasenschmiele, Berg-Ampfer, Trollblume, Rundblatt-Steinbrech oder Weiß-Germer.

In Europa kommt der Lebensraumtyp mit Ausnahme der nördlichsten und südlichsten Gebiete überall vor. In Österreich ist der Lebensraumtyp häufig und vor allem in den Alpen vertreten. Aufgrund der schlechten Datenlage ist eine Abschätzung der Flächenausdehnung weder für Österreich noch für die EU möglich.

Im Nationalpark Kalkalpen finden sich Hochstaudenfluren auf natürlichen Kleinstandorten über die ganze Fläche verteilt. Größere Bestände sind auf extensiv genutzten bzw. ehemaligen Weideflächen im Umkreis der Almen, wie zum Beispiel auf der Feichtau, anzutreffen. Dieser Teil der Hochstaudenfluren ist aufgrund historischer Weidenutzung entstanden und daher nicht als natürlich einzustufen. Langfristig ist anzunehmen, dass sich ein Teil dieser

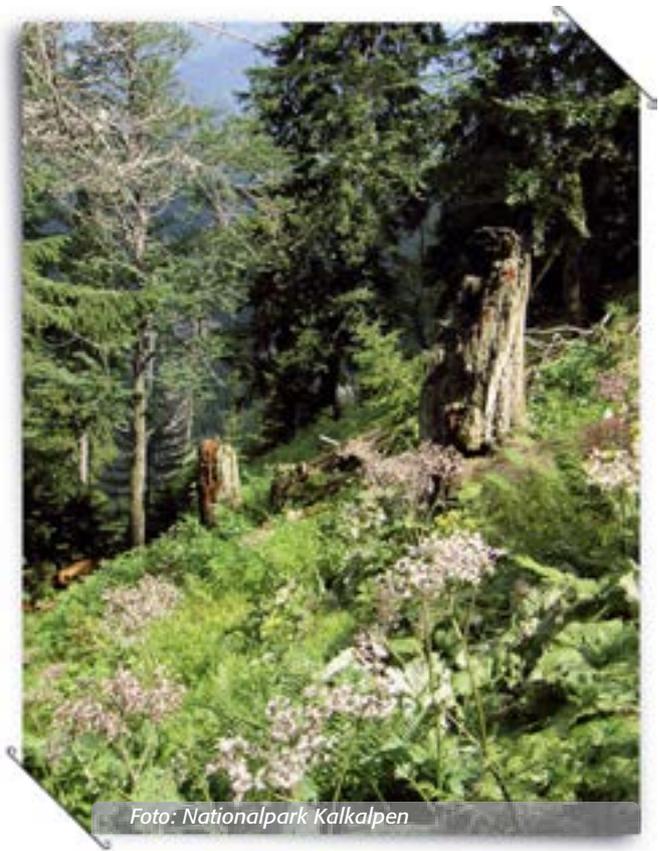
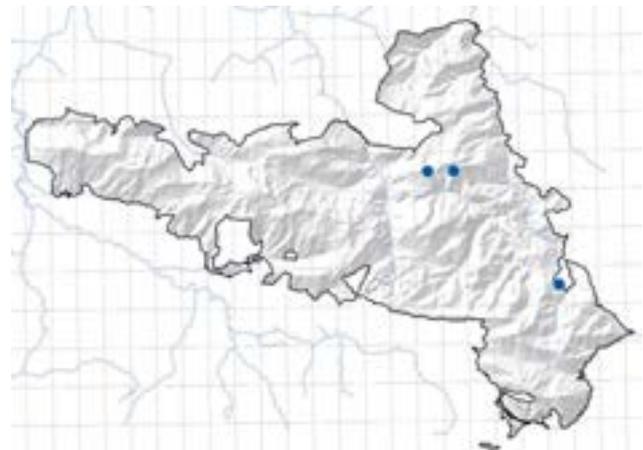


Foto: Nationalpark Kalkalpen

sekundären Bestände wieder in die ursprüngliche Hochwaldvegetation umwandeln wird.

Auf der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs werden subalpine und alpine Hochstaudenfluren als ungefährdet eingestuft. Tiefer gelegene Vertreter des Lebensraumtyps (Pestwurzflur und Doldenblütlerflur) werden als gefährdet angeführt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	keine Angabe
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Foto: Nationalpark Kalkalpen

Hochmoore wölben sich mit ihrem Torfkörper und einem mooreigenen Wasserkörper „uhrglasförmig“ über den Grundwasserspiegel empor, sodass die Vegetation ausschließlich von Niederschlägen versorgt wird.

Die komplexen Verhältnisse im Hochmoor sind durch die Eigenschaften der Torfmoose bedingt. Sie haben ein enormes Wasserhebe- und Wasserhaltevermögen, sind jedoch schwer zersetzbar und häufen so bei ihrem Absterben viel totes organisches Material an („Torf“). Hochmoore stellen extrem nährstoffarme Ökosysteme



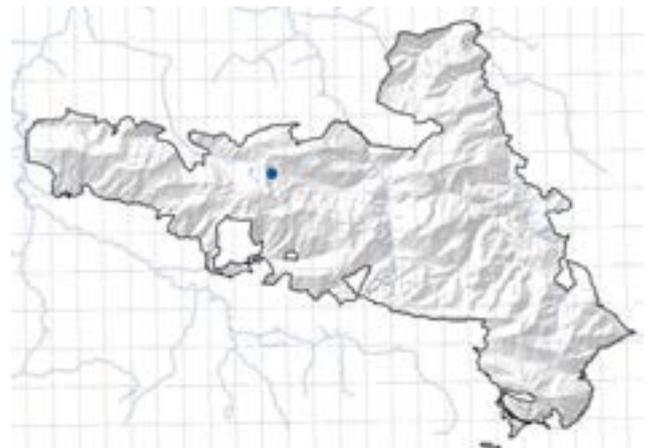
Auf der Feichtau liegt das einzige Hochmoor im Nationalpark Kalkalpen. Foto: Nationalpark Kalkalpen

dar. Die Torfmoose tauschen die wenigen verfügbaren Mineralsalze mit Wasserstoff-Ionen ab, wodurch es zu einer starken Versauerung der Standorte kommt. Andere Pflanzen, wie etwa der Sonnentau (*Drosera sp.*), begegnen dem Nährstoffmangel dadurch, dass sie mit klebrigen Drüsenhaaren kleine Insekten fangen und sich mit tierischer Nahrung versorgen. Die Zentralfläche von

Lebende Hochmoore

Hochmooren, die so genannte Hochmoorweite, ist in Bulte (Torfmooshügel) und Schlenken (Wasserlacken) gegliedert. Gegen den Hochmoorrand neigt sich das „Randgehänge“ hin zum „Lagg“ (Randsumpf), welcher den Kontakt zum umgebenden Mineralboden herstellt.

Das Zentrum der Hochmoorverbreitung in Europa reicht vom atlantischen Irland und Schottland über Skandinavien bis zum subkontinentalen Russland. In Österreich kommt der Lebensraumtyp in der Böhmisches Masse, im Nördlichen Alpenvorland und besonders in den Alpen vor. Verbreitungszentrum hier sind die regenreichen Regionen um den Bregenzer Wald, im Salzkammergut, in den Murrer Bergen und dem Lungau. Im Nationalpark Kalkalpen dürfte es nur ein einziges Hochmoor geben, das Feichtau-Moor. Dieses Moor ist jedoch infolge des Vertritts durch Weidetiere und eventuell auch durch natürliche Erosion erheblich gestört.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Hochmoore stellen äußerst sensible Ökosysteme dar. Eingriffe in den Wasser- oder Nährstoffhaushalt führen rasch zu irreversiblen Schäden. Intakte Hochmoore sind in Österreich in den letzten Jahrzehnten sehr selten geworden und daher stark gefährdet. Gefährdungsursachen stellen insbesondere Entwässerungen, Abtorfungen, Aufforstungen, Nährstoffeinträge und der Betritt der sensiblen Moosteppiche dar.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	nur eine einzige Fläche
Rote Liste Österreich	stark gefährdet
Flächengröße in Österreich	1.150 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore umfassen sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften auf nassen Standorten. Das können Verlandungszonen nährstoffarmer, stehender Gewässer, Randsümpfe von Hochmooren oder Niedermoorstandorte in niederschlagsreichen Gebieten sein. Allen ist gemeinsam, dass sie Torfsubstrate produzieren.

Unter dem Begriff Schwingrasen versteht man einen auf einer Wasserfläche aufschwimmenden Moorrasen. Ein Übergangsmoor stellt das Bindeglied zwischen Hochmooren und Niedermooren dar, da Teile des Moores überwiegend vom Regenwasser gespeist werden, während die nassen, tiefer liegenden Moorpartien vom Mineralbodenwasser beeinflusst sind. Über einer weitgehend geschlossenen Moosdecke (Torfmoosarten) befindet sich eine



Ein Themenweg führt durch das Übergangsmoor auf der Ebenforstalm. Foto: Weigand

Krautschicht, die von niedrigwüchsiger-lückiger, bis hin zu dichter, wiesenartiger Vegetation (z.B. Rost-Segge) ausgebildet sein kann. Niedrigwüchsige Gehölze sind nur vereinzelt vorhanden. Übergangsmoore entwickeln sich durch ein allmähliches Entwachsen des Torfkörpers aus dem Grundwassereinfluss, können aber auch durch menschliche Störungen von Hochmooren entstehen. Bei Entwässerung kommt es zu einer Nährstofffreisetzung und einer Veränderung der Artenzusammensetzung.

Der Lebensraumtyp ist auf der gesamten Nordhalbkugel von Asien bis Nord-Amerika vertreten. In Österreich kommt er zerstreut in den Alpen, sehr selten im Nördlichen Alpenvorland und in der Böhmisches Masse vor. Im Nationalpark Kalkalpen zählt das untere Moor auf der Ebenforstalm zu diesem Lebensraumtyp. Das mehr als 8.000 Jahre alte Moor wird durch Auszäunung gegen Vertritt durch Weidetiere geschützt. Am Themenweg „Wollgras, Alm und Wasserschwinde“ können Besucher das Moor von einem Steg aus betrachten.

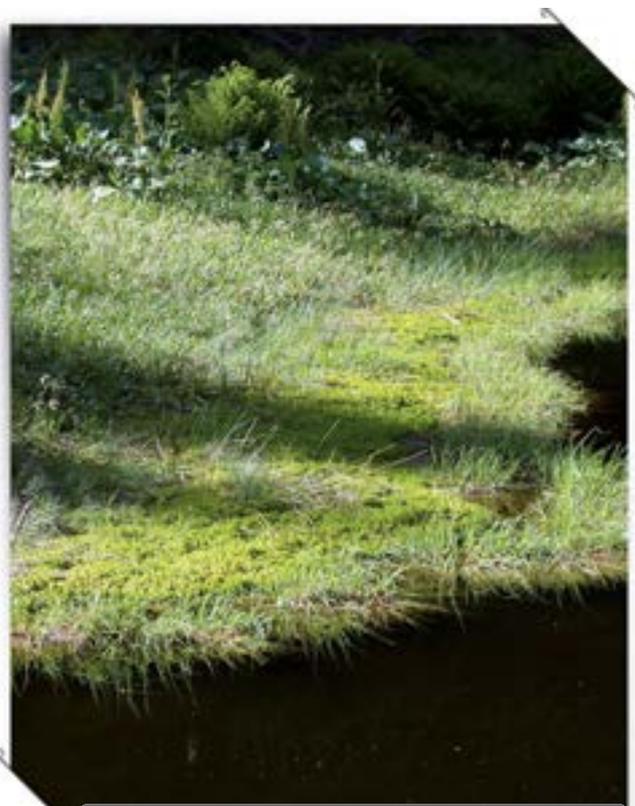
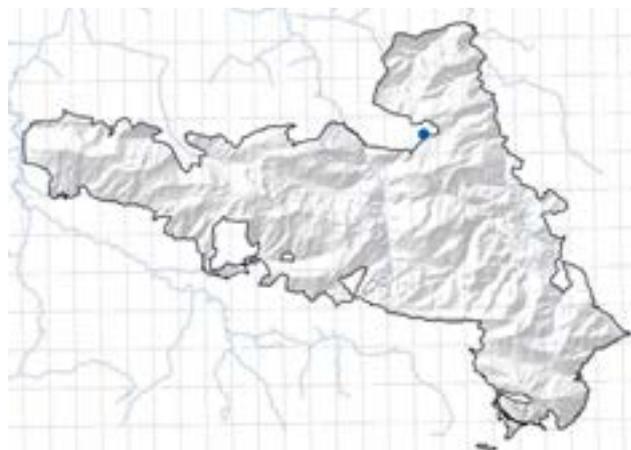


Foto: Weigand

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs als stark gefährdet eingestuft. Gefährdungsursachen sind die Veränderung des natürlichen Wasserhaushaltes, zum Beispiel durch Entwässerung oder Torfgewinnung, Aufforstung der Standorte oder die direkte Vernichtung durch Verbauung.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr selten, sehr geringer Flächenanteil
Rote Liste Österreich	stark gefährdet
Flächengröße in Österreich	1.500 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Foto: Pröll

An kalkreichen Quellen und Quellbächen sowie an Wasserfällen kommt es durch Entzug von Kohlendioxid durch Pflanzen (Moose und Algen) zur Ausfällung von Kalziumkarbonat, wodurch Tuff entsteht. Die beteiligten Pflanzen werden dabei mit Kalkkrusten überzogen. Im Laufe der Jahrhunderte können dicke Sinterplatten und Tuffe mit mehreren Metern Höhe entstehen.

Der Lebensraumtyp ist eher kleinflächig ausgebildet, mitunter sind die Bereiche aber einige Quadratmeter groß. Häufig kommt es zu einer mosaikartigen Verzahnung mit



Kalkkrusten überziehen den Moosteppich.
Foto: Weigand

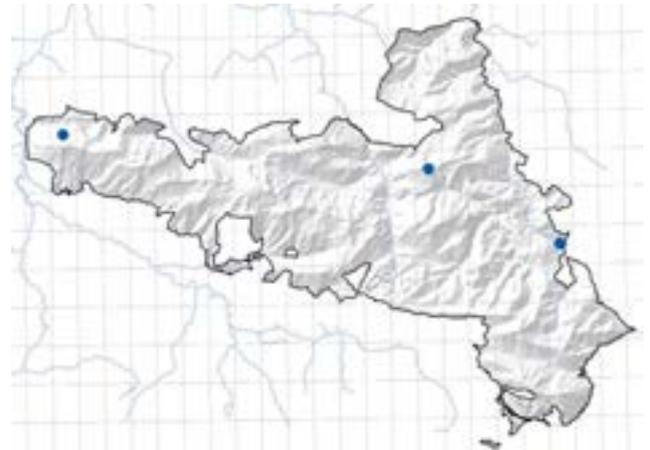
anderen Lebensräumen wie Kalkfelsen oder Niedermoo- ren. Die Pflanzengesellschaften sind relativ artenarm, es dominieren niedere Pflanzen wie Moose oder Algen. Einzelindividuen, die an der Spitze weiter wachsen während sie an der Basis durch die Kalküberzüge absterben, können dabei mit mehr als 100 Jahren ein extrem hohes Alter erreichen. Durch das allmähliche Emporwach-

Kalktuffquellen

Cratoneurion

sen des Tuffs sind die Standorte oft kuppig erhoben. Solange die Bedingungen nicht verändert werden, bleibt der Lebensraum stabil. Nährstoffeinträge führen zu einem dichteren Bewuchs mit höherwüchsigen Pflanzen.

Der Lebensraumtyp ist auf der gesamten Nordhalbkugel von Asien bis Nord-Amerika verbreitet. In Österreich finden sich Kalktuffquellen hauptsächlich in den Kalkgebirgen der Nord- und Südalpen. Im Nationalpark Kalkalpen tritt dieser Biotoptyp kleinflächig und überwiegend nur mit geringer Tuffbildung auf. Im Verhältnis zur Quelledichte gibt es relativ wenige Flächen mit aktiver Sinterbildung, besonders rar sind sie im Dolomit. Die typischen Moosarten in Tuffquellen (*Cratoneuron sp.*, etc.) sind in vielen Quellen des Nationalparks wiederum gut vertreten.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs sind Kalktuffquellen von völliger Vernichtung bedroht. Besonders in den letzten Jahrzehnten gab es einen starken Flächenverlust und qualitativ starke Veränderungen. Als Gefährdungsursachen gelten die Errichtung von Quellfassungen, Grundwasserabsenkung, die Zerstörung der Standorte durch Überbauung, Nährstoffeintrag und mechanische Belastung durch Betritt.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen
Rote Liste Österreich

sehr selten
(stark) gefährdet,
von vollständiger
Vernichtung bedroht

Flächengröße in Österreich
Gefährdung in Europa
FFH-Richtlinie der EU

ca. 40 ha
potenziell gefährdet
Anhang I, prioritär



Kalkreiche Niedermoore

Als *Niedermoor* oder *Flachmoor* bezeichnet man *Torf produzierende Vegetationseinheiten, die von Mineralbodenwasser versorgt werden. Sie befinden sich an Sumpfsquellen, sickernassen Hängen oder im Verlandungsbereich von stehenden Gewässern.*

Die Standorte sind entweder aufgrund von baumfeindlicher Staunässe von Natur aus offen oder werden durch Mahd baumfrei gehalten. Diese Wiesen sind wenig ertragreich und eignen sich nur zur Streugewinnung. Die Vegetation wird von niedrigwüchsigen, grasähnlichen Pflanzen (Seggen, Simsen, Wollgräser), Kräutern und Moosen aufgebaut. Natürliche Kalk-Flachmoore sind meist sehr kleinflächig ausgebildet. Häufig besteht Kontakt zu Bruch- und Auwäldern, Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen und Röhrichten. Beim Absenken des Grundwasserspiegels kommt es durch den Abbau organischer Substanz zu einer Nährstoffanreicherung und damit zu einer Ausbreitung von höherwüchsigen Wiesenpflanzen.

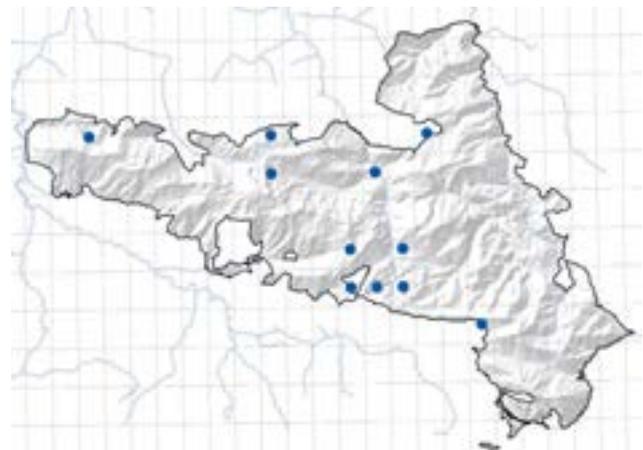
Der Lebensraumtyp ist in ganz Europa verbreitet, mit Schwerpunkt in Nordeuropa, den mitteleuropäischen Mittelgebirgen und den Alpen. In Österreich kommt der



Lebensraumtyp vor allem in der alpinen Region vor. Im Nationalpark Kalkalpen treten kalkreiche Niedermoore kleinflächig auf und zum Teil verzahnt mit basenreicheren, sauren Niedermooren. Bekannt sind Areale im Bereich der Ebenforst-Moore und der Lettner Alm. Auf der Feichtau sind es Teile des Sattelmoores und des südlich gelegenen Feichtau-Hochmoores sowie Vernässungen der Alm. Weiters sind Kalkreiche Niedermoore auf der Haidenalm, Dörfelmoaralm, Mairalm, dem Rumpelmairreut und Maierreut zu finden. Darüber hinaus gibt es Kleinstflächen im Bereich von Sickerquellen der Almen, zumeist in Kontakt mit nährstoffreichen Staudenfluren und auf Schwemmböden entlang von Bächen, insbesondere im Schafgraben, am Sitzenbach und auf der Stöfflalm.



In Österreich gilt dieser Biotoptyp als stark gefährdet. Kalk-Flachmoore erlitten in den letzten Jahrzehnten starke Flächenverluste durch Nutzungsaufgabe (Mahd) und nachfolgende Verbuschung bzw. Aufforstung oder Nutzungsintensivierung. Weitere Gefährdungsursachen sind das Absenken des Grundwasserspiegels und Entwässerungen sowie Nährstoffeintrag (Düngung) und Betritt, vor allem durch freilaufende Rinder.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten, kleinflächig
Rote Liste Österreich	stark gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 3.000 ha
Gefährdung in Europa	stark gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Foto: Nationalpark Kalkalpen

Kalk- und Kalkschiefer- schutthalden der montanen bis alpinen Stufe

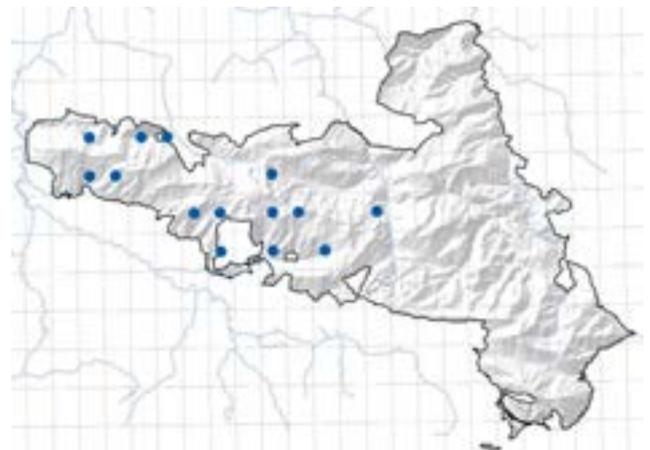
Thlaspieta rotundifolii

Steinbrecharten, Grau-Alpendost oder Alpen-Pestwurz und Farne. Eine zoologische Besonderheit der mehr oder weniger vegetationsfreien Schutthalden sind hoch spezialisierte, innerhalb der EU oft nur in Österreich vorkommende Laufkäferarten.

In Europa hat der Lebensraumtyp seinen Schwerpunkt in den großen Gebirgslandschaften der Alpen, Pyrenäen, Karpaten und Skandinavischen Gebirge. In Österreich ist der Lebensraumtyp häufig, der Bestand wird auf 120.000 Hektar, vorwiegend in den Nord- und Südalpen, geschätzt. Im Nationalpark Kalkalpen finden sich Kalkschutthalden

Dieser Lebensraumtyp entsteht am Fuß von Felswänden in Kalkgebirgen. Der Untergrund (Haldenhang) der Schutthalde wird durch die Überdeckung vor weiterer Abtragung geschützt. Welche Vegetation sich auf diesen Standorten findet, wird vor allem durch die Intensität der Schuttbewegung, den Anteil an feinerem Schutt sowie durch Neigung und Exposition bestimmt.

Nicht oder nur schwach bewegte Schutthalden mit höherem Feinerdeanteil können geschlossene Vegetationsdecken entwickeln („Grünhalden). Sonnenausgesetzte Grobschutthalden mit geringem Feinerdeanteil sind



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

vor allem im Sengsenengebirge (Nock Kare, Bereich Kogleralm) und am Größtenberg (Ahorntal), kleinflächiger ausgebildet auch im gesamten restlichen Teil des Schutzgebietes.

Auf der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs werden diese Lebensräume als nicht gefährdet angeführt. Österreich liegt im Arealzentrum dieses Lebensraumtyps innerhalb der Alpen und hat daher eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Kalkschutthalden.



Schutthalde mit spärlicher Vegetation,
Foto: Lenglachner

oft völlig vegetationsfrei („Grauhalden“). Je nach Aufbau der Schutthalden finden sich Pflanzen mit sehr unterschiedlichen Ansprüchen bezüglich Temperatur, Feuchte- und Nährstoffangebot. Dominierend sind langlebige Polsterpflanzen, kleine Horstgräser, aber auch nährstoff- und feuchtigkeitsliebende Arten wie verschiedene

Status, Gefährdung und Schutz

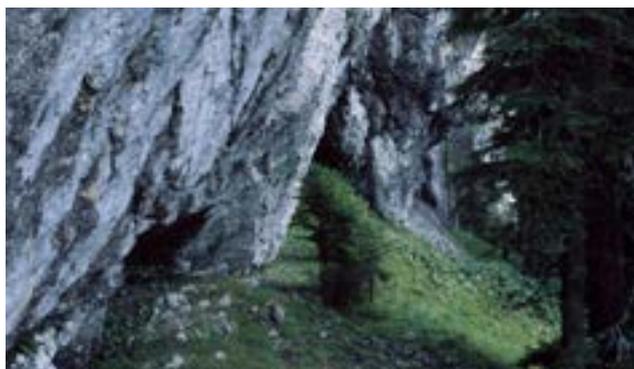
Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 120.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Zu diesem Lebensraumtyp zählen natürliche und naturnahe, waldfreie Karbonatfelsen in allen Höhenlagen, auf denen keine Bodenbildung stattfindet. Die Felshänge haben meist einen Neigungswinkel über 45 Grad, auf denen kein Lockermaterial liegen bleiben kann.

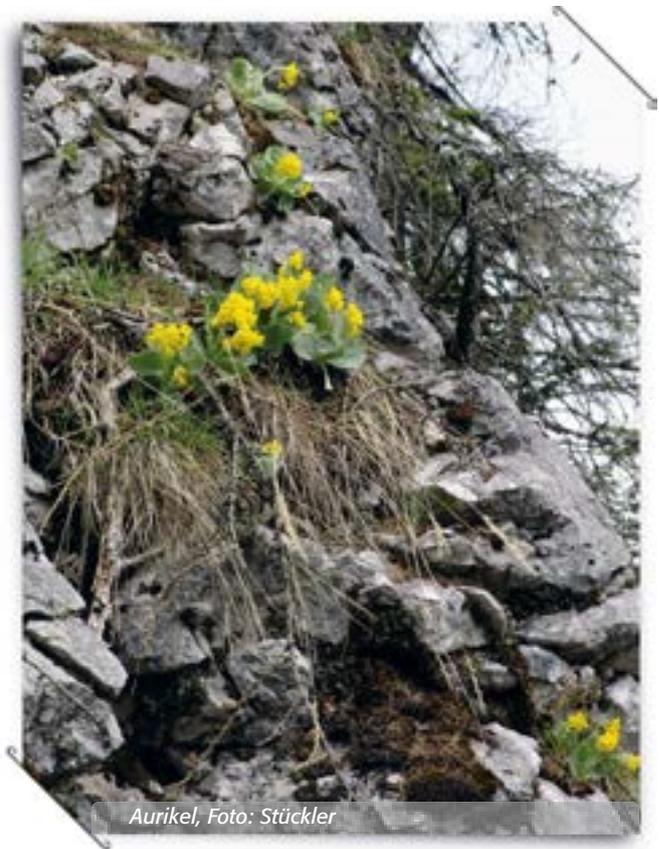
Die Felswände können durch Klüfte, Steinschlagrinnen und Felsbänder gegliedert sein und so unterschiedliche Standortqualitäten in Hinblick auf Wärme- und Wasserhaushalt bieten. Extreme klimatische Verhältnisse wie große Temperaturschwankungen und starke Windwirkung sowie ein begrenzter Wuchsraum verhindern die Entwicklung einer geschlossenen Vegetation. Eine ökologische Besonderheit ist die starke Aufheizung der Felsen an Strahlungstagen. Die Vegetation von Nord und Nordwest



Kalkfelsen können auch in Waldbestände eingestreut sein. Foto: Lenglachner

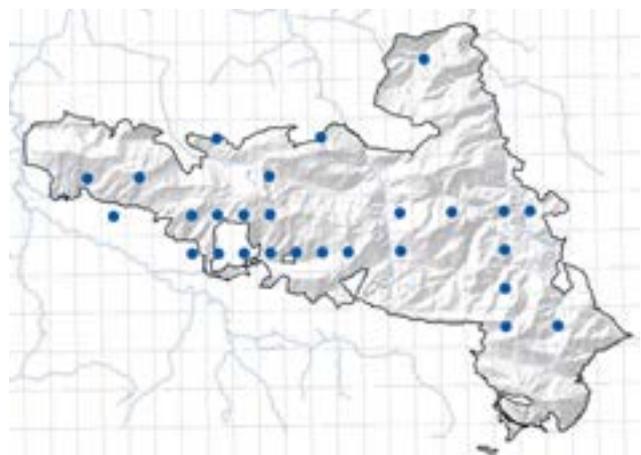
exponierten Felswänden unterscheidet sich daher relativ stark von jener der Süd und Südwest exponierten Standorte. Die Vegetation besteht aus auf der Gesteinsoberfläche lebenden (epipetrischen) Algen und Moosen, im Gestein lebenden (endopetrischen) Flechten und Gefäßpflanzen, die in Felsspalten wurzeln. In diesen Habitaten konnten auch zahlreiche Reliktarten überdauern. Viele davon sind so genannte Endemiten mit einem eng begrenzten Areal.

In Österreich kommt der Lebensraumtyp hauptsächlich in den Nord- und Südalpen vor und ist in den Zentralalpen und in der Böhmisches Masse selten. Im Nationalpark Kalkalpen findet man ihn häufig auf allen größeren Felsbildungen von den Tieflagen bis in die Gipfelregionen: in den höheren Lagen vor allem mit Clusius-Fingerkraut (*Potentilla clusiana*), in den wärmeren Tieflagen mit Kalkfelsen-Fingerkraut (*Potentilla caulescens*) und der Aurikel (*Primula auricula*) sowie diversen Farn-Gesellschaften.



Aurikel, Foto: Stückler

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs werden die Kalkfelsen der tieferen Lagen als gefährdet, die Kalkfelsen der höheren Lagen als ungefährdet eingestuft. Gefährdungsursachen sind Materialabbau, intensive Freizeitnutzung wie Wandern und Klettern, Nährstoffeintrag und Überstauung durch Kraftwerksbau.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr häufig
Rote Liste Österreich	in tieferen Lagen gefährdet, in höheren Lagen nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 120.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

Nicht touristisch erschlossene Höhlen



Foto: Lenglachner

Höhlen sind durch natürliche Vorgänge entstandene Hohlräume im Gestein, in denen das Tageslicht völlig oder teilweise fehlt und die kaum Temperaturschwankungen aufweisen. Die Luftfeuchtigkeit liegt konstant nahe bei 100 %. Ein weiteres Charakteristikum sind Höhlenwässer, die als Sicker- und Tropfwässer, aber auch als Höhlenfluss oder -see oder in Form von Höhleneis auftreten können.

Das Vorkommen von Höhlen ist fast ausschließlich auf Karstgebiete beschränkt. Die Größe variiert in Österreich von wenigen Metern bis weit über 80 Kilometer Länge. Als Extremlebensräume werden Höhlen von einer speziellen

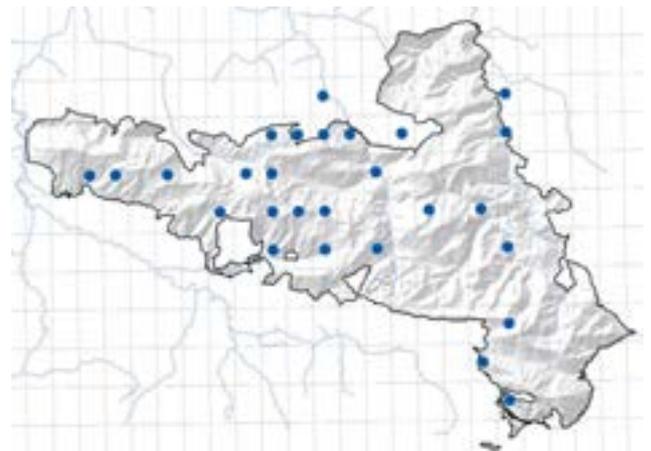


Höhlen sind meist Wasser führend. Foto: Stückler

Höhlenfauna bewohnt. Aufgrund des Lichtmangels fehlen Pflanzen. Grünalgen und Moose können sich im Eingangsbereich ansiedeln. Nach dem Erscheinungsbild lassen sich Vertikalhöhlen, die vorwiegend aus Schächten und Schloten bestehen und Horizontalhöhlen, die überwiegend an ein bestimmtes Niveau gebunden sind, unter-

scheiden. Das Entstehen von Karsthöhlen ist primär durch Wasser verursacht. Fehlt es, so ist auch die Weiterentwicklung der Höhlenräume unterbrochen.

In Österreich sind Höhlen in den Nordalpen häufig, in den Südalpen mäßig häufig, in den Zentralalpen zerstreut und in den übrigen Naturräumen selten bis sehr selten. Die Gesamtlänge des Lebensraumtyps in Österreich beträgt nach Schätzungen rund 1.000 Kilometer. Im Nationalpark Kalkalpen befinden sich viele Höhlen, vor allem im Sengengebirge und am Größtenberg. Darunter sind aktive Wasserhöhlen, Eishöhlen und Naturbrücken. Vier Höhlen sind über einen Kilometer lang, die tiefste Höhle weist eine Niveaudifferenz von 409 Meter auf. Eine Besonderheit ist die erst vor einigen Jahren entdeckte Klarhöhle mit ihren spektakulären Tropfsteinen und riesenhaften Ausmaßen.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs ist der Biotoptyp „Naturhöhlen“ nicht gefährdet. Die touristisch nicht erschlossenen Naturhöhlen sind quantitativ und qualitativ mehr oder weniger stabil geblieben. Mögliche Gefährdungsursachen liegen im Berg- und Materialabbau sowie in der touristischen Erschließung.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 1.000 km Länge
Gefährdung in Europa	potenziell gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

Waldmeister Buchenwald

Asperulo-Fagetum

Dieser Lebensraumtyp umfasst Buchenwälder und Buchen-Tannen-Fichtenwälder der submontanen bis hochmontanen Höhenstufe auf basenreichen Böden. Regionen mit mehr als 650 mm Jahresniederschlag bilden den Schwerpunkt der Verbreitung.

Die Baumschicht wird in tieferen Lagen von Rot-Buche gebildet bzw. dominiert. In montanen Lagen dominiert die Tanne; Rot-Buche, Fichte, Berg-Ahorn, Esche und Berg-Ulme bilden den Rest des Bestandes. Die krautige Vegetation wird durch breitblättrige Mullbodenpflanzen mit höherem Wasserbedarf aufgebaut. Eine typische Art im Nationalpark Kalkalpen ist die Schneerose (*Helleborus niger*). Meist kommt der Lebensraumtyp auf gut Nährstoff versorgten Böden über Kalk- und Dolomitgesteinen in Höhenlagen von 300 bis 1.400 Meter vor.



Leuchtender „Indian Summer“ im Nationalpark Kalkalpen.
Foto: Mayrhofer

Die Waldbestände sind geschlossen und schattig, sowohl Strauch- als auch Krautschicht können völlig fehlen (Buchen-Hallenwald). Alle Phasen der Waldentwicklung kommen mosaikartig nebeneinander vor. Die Baumhöhen erreichen bis zu 50 Meter. Das Alter der Bestände liegt oft über 200 Jahre, einzelne Buchen erreichen bis zu 400 Jahre. Der Waldmeister-Buchenwald weist einen relativ hohen Totholzanteil auf, der in Urwaldbeständen 50 - 200 Festmeter pro Hektar ausmachen kann.

In Europa ist der Lebensraumtyp weit verbreitet. In Österreich liegt der Schwerpunkt in den nördlichen und südlichen Kalkalpen. Im Nationalpark Kalkalpen dominiert dieser Lebensraumtyp die Wälder, wobei der Schneerosen-Buchenwald die häufigste Variante darstellt. In der Vergangenheit wurden allerdings große Teile des Areals durch die Bevorzugung der Fichte in der Forstwirtschaft verändert.

Österreich trägt eine hohe Verantwortung für diesen Lebensraum. Zum einen aufgrund der speziellen Ausprä-

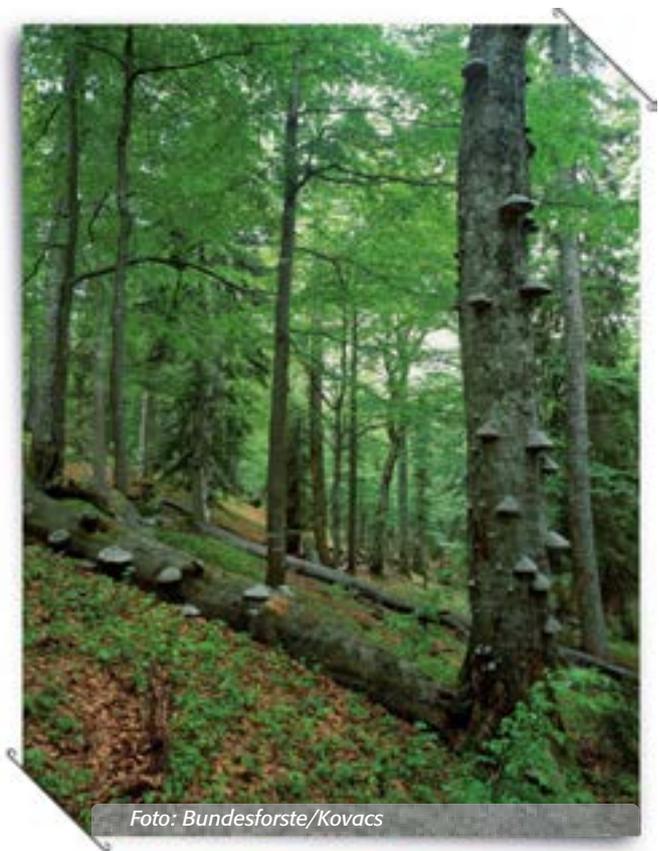
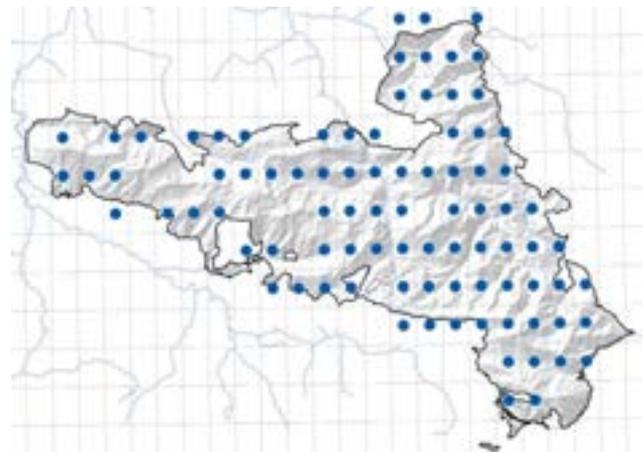


Foto: Bundesforste/Kovacs

gungen in den Alpen und zum anderen aufgrund der noch vorkommenden wertvollen Bestände, die in der Vergangenheit nie oder fast nie genutzt wurden. Im Nationalpark Kalkalpen liegen sogar noch einige Urwaldreste, die dem Waldmeister-Buchenwald zuzuordnen sind. Auf der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs werden die Waldmeister-Buchenwälder in den Kategorien 2 (stark gefährdet) und 3 (gefährdet) angeführt.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig, sehr guter Erhaltungszustand
Rote Liste Österreich	(stark) gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 300.000 bis 500.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Berg-Ampfer



Kalk-Alpendost, Foto: Stücker

Dieser Lebensraumtyp umfasst im Nationalpark Kalkalpen montane Buchenwälder in schneereichen Lagen mit hoher Luft- und Bodenfeuchte. Durch die hohe Nährstoff- und Wasserversorgung kommen verstärkt breitblättrige und hochwüchsige Kräuter (Hochstauden) vor. Die Baumvegetation ist oft niedrigwüchsig oder krüppelig.

Der Waldtyp kommt zwischen 1.200 und 1.600 Meter Seehöhe an steilen Hängen, exponierten Lagen oder entlang von Lawinengängen und Schluchten vor. Der Anteil an Nadelbäumen ist aufgrund des Schneedrucks

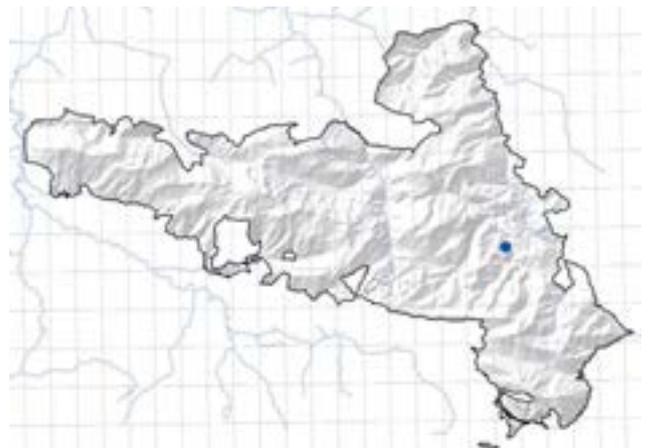


Gamswurz, Foto: Strauch

und der Pilzschäden durch lange Schneebedeckung gering. Neben Berg-Ahorn und Rot-Buche kommen Eberesche, Berg-Ulme und Lärche vor, vereinzelt Fichte und Tanne. Durch die hohe Luftfeuchtigkeit wird das Wachstum von Flechten an Stämmen und Ästen gefördert. Die Strauchschicht kann fehlen, die Krautschicht ist immer üppig. Typische Vertreter sind Alpen-Ampfer,

Eisenhut, Grau- und Kalk-Alpendost, Wurm- und Frauenfarn und Rundblatt-Steinbrech.

In Europa hat der Lebensraumtyp seinen Schwerpunkt in den nördlichen Westalpen, im Jura und in den Vogesen. In Österreich wird der Bestand auf 3.000 Hektar, vorwiegend in den Nordalpen, geschätzt. Im Nationalpark Kalkalpen sind Wälder dieses Typs selten, aber im Vergleich zu anderen Kalkstöcken gut repräsentiert. Die Daten der Naturrauminventur geben eine potenzielle Fläche von rund 50 Hektar an. Da es sich um einen Waldtyp auf Sonderstandorten handelt, ist er immer relativ kleinflächig ausgebildet. Er wird in seiner Entwicklung oft von Störungen wie Lawinenabgängen unterbrochen und dadurch auch charakterisiert.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Aufgrund der Sonderstandorte hat er in den letzten Jahrzehnten kaum Flächenverluste erlitten. Österreich stellt ein wichtiges Verbreitungsgebiet dar und hat daher eine wesentliche Verantwortung für die Erhaltung dieses Lebensraumtyps in Europa.

Auf der Roten Liste der Waldbiotoptypen Österreichs werden diese Wälder als ungefährdet und Kategorie 3 (gefährdet) angeführt. Potenzielle Gefährdungen sind touristische Nutzungen (Lifte, Skipisten) und Lawinenverbauungen.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten
Rote Liste Österreich	(un)gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 3.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I



Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

Cephalanthero-Fagion

Der Lebensraumtyp beinhaltet Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenwälder der submontanen und tiefmontanen Höhenstufe. Meist kommt er auf steilen, südexponierten Hängen mit flachgründigen, basenreichen Böden vor. Das Kronendach ist relativ locker, sodass sich reich strukturierte Bestände mit Sträuchern und krautiger Bodenvegetation bilden.

Da die flachgründigen Böden rasch austrocknen, leiden die Bäume oft unter Wassermangel und erreichen nur Höhen bis etwa 25 Meter. Charakteristische Baumart ist die Rot-Buche. Tanne, Fichte, Berg-Ahorn, Esche, Berg-Ulme, Rot-Föhre, Mehlbeere und Eibe kommen beigemischt je nach Höhenlage und Standort vor. Die artenreiche Bodenvegetation wird durch grasartige Pflanzen dominiert (Weiß-Segge, Kalk-Blaugras).



Purpur-Waldvöglein, Foto: Mayrhofer

Die Hauptverbreitung des Orchideen-Kalk-Buchenwaldes liegt im südwestlichen Mitteleuropa. Seinen Schwerpunkt in Österreich hat er in den nördlichen Kalkalpen. Insgesamt wird für Österreich eine Fläche von etwa 20.000 Hektar geschätzt. Die Auswertung der Naturraum-Stichprobeninventur gibt im Nationalpark Kalkalpen aktuell 1.360 Hektar und potenziell 1.650 Hektar Gesamtfläche an. Aktuell sind nur Weißseggen-Fichten-Tannen-Buchenwälder anzutreffen, potenziell gäbe es auch Blaugras-Buchenwälder und Steilhang-Eiben-Buchenwälder. In Seehöhen unter 1.000 Meter ist der Orchideen-Kalk-Buchenwald im Nationalpark häufig und meist in gutem Erhaltungszustand anzutreffen.

Die Orchideen-Kalk-Buchenwälder haben in den letzten 50 Jahren Flächenverluste vor allem durch Aufforstung mit Fichte und Föhre anstelle der natürlichen Baumartenkombination, Kahlschlagwirtschaft und Wildschäden (Verbiss, Schälung) erlitten. Stärker als in den Kalkalpen waren die

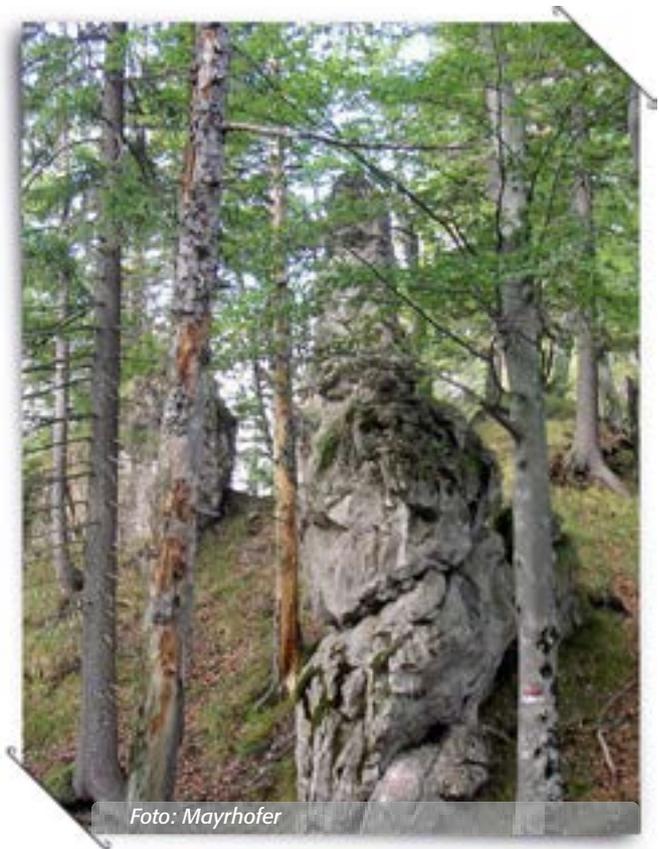
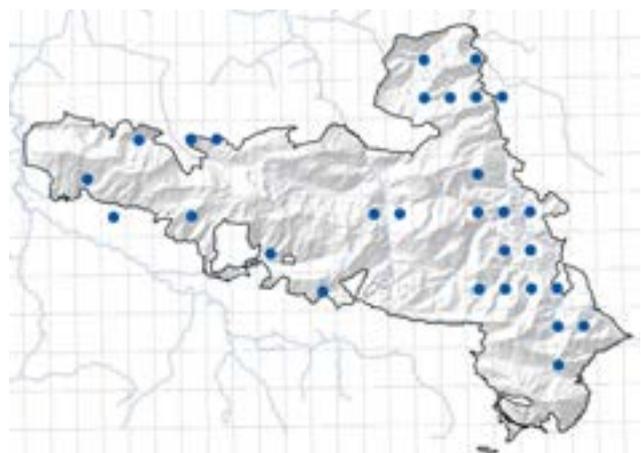


Foto: Mayrhofer

Verluste im Alpenvorland und in der Böhmischer Masse. Auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs werden diese Wälder als gefährdet eingestuft. Da der Lebensraumtyp zwar in großen Teilen der EU, aber überall eher selten vorkommt, trägt Österreich eine besondere Verantwortung. Innerhalb von Österreich hat der Nationalpark Kalkalpen aufgrund der beträchtlichen Flächen und des guten Erhaltungszustandes besondere Bedeutung für die Orchideen-Kalk-Buchenwälder.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	häufig, guter Erhaltungszustand
Rote Liste Österreich	gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 20.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

Schlucht- und Hangmischwälder

Tilio-Acerion



Foto: Lenglachner

Auf Hängen und in Schluchten, die eine hohe Luftfeuchtigkeit, dauernd gute Wasserversorgung und eine gewisse Instabilität des Bodens aufweisen, kommen edellaubholzreiche Mischwälder vor. Die Baumschicht ist in der Regel sehr artenreich und setzt sich aus Ahorn- und Linden-Arten, Esche und Berg-Ulme zusammen.

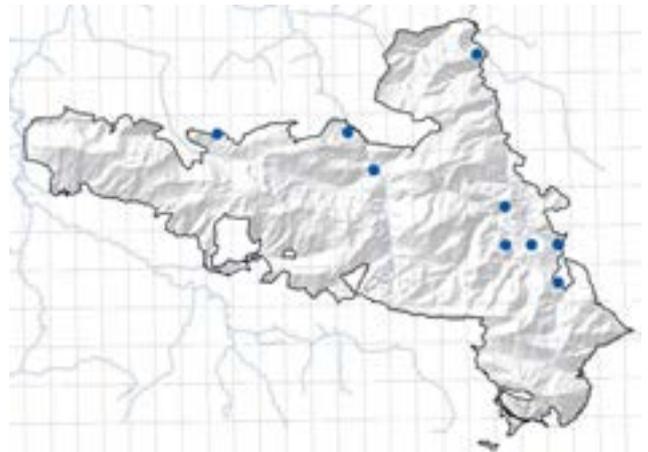
Die Waldbestände sind eher kleinflächig ausgebildet und nur wenige Hektar groß. Die Baumstämme weisen bedingt durch die instabilen Hangstandorte oft Säbelwuchs auf. Eine Strauchschicht ist in der Regel vorhanden,



Hohe Luftfeuchtigkeit in Schluchtwäldern führt zu einer üppigen Vegetation. Foto: Mayrhofer

in der Krautschicht dominieren meist breitblättrige, hochwüchsige Stauden. Da die Laubstreu innerhalb weniger Monate abgebaut wird, können sich Bodenmoose reichlich entwickeln. Die Wälder nehmen häufig die Funktion von Schutzwäldern ein. Viele der bestandsbildenden Baumarten haben ein hohes Potenzial zur vegetativen Regeneration wie etwa Stockausschlag oder Wurzelbrut.

Schwerpunkt der Verbreitung in Österreich sind die Einhänge von Bach- und Flusstälern in den Berg- und Hügeregionen. Die Fläche des Lebensraumtyps in Österreich beträgt nach Schätzungen zirka 20.000 Hektar. Im Nationalpark Kalkalpen ist dieser Typ überwiegend an Unterhängen über geringmächtigen Schotterkörpern als Hirschezungen-Ausbildung des Eschen-Ahornwaldes entlang der größeren Flusstäler vertreten. Eine sehr seltene Ausbildung mit Geißbart (*Aruncus dioicus*) befindet sich im Bodinggraben. Darüber hinaus gibt es winzige thermophile Lindenwald-Fragmente im Bereich Blumaueralm und Zeckerleiten, zerstreute Hasel-Gebüsch-Fragmente als Dauergesellschaften sowie kleinflächig auch Ahorn-Ulmenwälder.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs gelten Schlucht- und Hangmischwälder als gefährdet. Aufgrund der häufig schwer zugänglichen und schlecht bringbaren Standorte konnte sich ein relativ hoher Anteil der Wälder in naturnahem Zustand erhalten. Mögliche Gefährdungsursachen liegen in der Veränderung der Baumartenmischung durch Nadelholz-Aufforstungen sowie im Ulmensterben. Dies wird durch einen vom Ulmensplintkäfer übertragenen Pilz verursacht.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut, kleinflächig
Rote Liste Österreich	gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 20.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Moorwälder

Moorwälder fassen die Strauch- beziehungsweise Waldgesellschaften über nassen, sauren Torfböden zusammen. Meist entwickelt sich Gehölzvegetation an den Rändern von Mooren. Im niederschlagsärmeren Klima und bei entsprechenden edaphischen (bodenbezogenen) Bedingungen können die Wälder auch das ganze Moor einnehmen.

Allgemein werden Moorwälder von Birken (*Betula pubescens*), Rot-Föhren (*Pinus sylvestris*), Latschen (*Pinus mugo*) oder Fichten (*Picea abies*) dominiert. Durch die extrem armen Verhältnisse der Torfböden werden die Bäume maximal 20 Meter hoch oder bleiben nur strauchförmig. Die Bestände sind locker und lückig, nur Strauchgesellschaften sind sehr dicht („Latschenfilz“). Die Bäume wachsen langsam und können die in anderen Waldgesellschaften erreichten Höhen, Alter und Durchmesser bei weitem nicht erreichen. Die Bodenvegetation



Torfmoos, Foto: Stückler

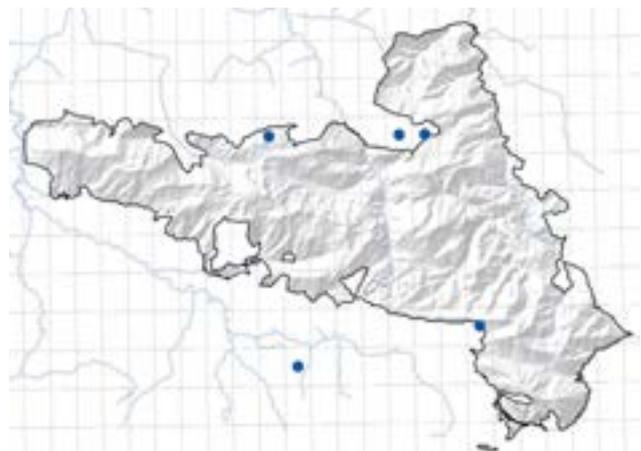
weist oft dichte Zwergstrauchdecken aus Besenheide, Sumpfporst, Blutwurz, Heidelbeere und Preiselbeere auf. Die Kraut- und Moosschicht wird durch Wollgras, Pfeifengras, Bärlapp und durch verschiedene Torfmoose (*Sphagnum*) gebildet.

Europaweit kommen Moorwälder weit verbreitet vor, meist sind die Flächen aber relativ klein. Oft haben sich durch Entwässerung von Mooren große Flächen gebildet, die von natürlichen Moorwäldern nicht zu unterscheiden sind. Die Verbreitung in Österreich hat den Schwerpunkt in den Alpen und in der Böhmisches Masse. Insgesamt werden für Österreich etwa 11.000 Hektar geschätzt. Im Nationalpark Kalkalpen sind Moorwälder sehr selten und kleinflächig. Man findet sie zum Beispiel im Bereich Ebenforst, Rotwagmauer, Dörfelmoaralm und Feichtau, alle gehören zu den Fichten dominierten Moorwäldern. Im Nahbereich des Nationalparks gibt es im Edlbacher Moor (Birken dominiert) oder auf der Wurzeralm (Latschenfilz) größere Flächen.



Moor mit Föhren und Birken. Foto: Stückler

Die Moorwälder haben in den letzten 50 Jahren Flächenverluste vor allem durch Entwässerung, Torfabbau und Nährstoffeintrag erlitten. Auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs werden Moorwälder als stark gefährdet bis gefährdet eingestuft. Da der Lebensraumtyp zwar in großen Teilen der EU, aber überall eher selten vorkommt, trägt Österreich eine besondere Verantwortung. Rotföhren-Moorwälder mit Sumpfporst kommen in der EU nur in Österreich und Deutschland vor.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	selten, guter Erhaltungszustand
Rote Liste Österreich	(stark) gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 11.000 ha
Gefährdung in Europa	gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär



Foto: Mayrhofer

Im unmittelbaren Überflutungsbereich von Fließgewässern und an Standorten mit regelmäßig schwankenden, hoch anstehenden Grundwasserständen entwickeln sich Erlen- und Eschenauwälder. Sie bestehen aus schnellwüchsigen Gehölzen, die mit ihren Wurzeln das ganze Jahr mit dem Grundwasser in Kontakt stehen.

Die von stärkeren Hochwässern überfluteten Auen werden eher von Weiden besiedelt. Dabei handelt es sich um sehr dynamische Lebensräume. In der planaren bis kollinen Höhenstufe stocken Schwarz-Erlen (*Alnus*



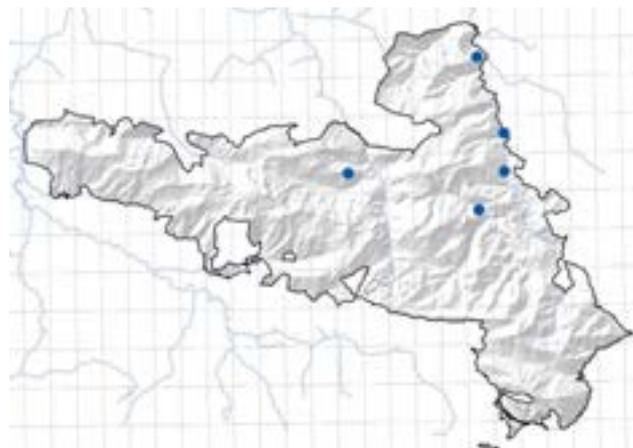
Entlang des Großen Baches im Hintergebirge wachsen ausgedehnte Grauerlenwälder. Foto: Mayrhofer

glutinosa) und Edel-Eschen (*Fraxinus excelsior*) auf staunassem, tonigem Substrat an gefällearmen Bächen und Flüssen. Die Bestände können als schmale, Bach begleitende Gehölzstreifen, aber auch als ausgedehnte, die gesamte Au einnehmende Wälder ausgeprägt sein. Das Kronendach ist meist nicht vollständig geschlossen, was die Entwicklung einer üppigen Krautschicht mit

Auenwälder mit Schwarz-Erle und Edel-Esche

hochwüchsigen Stauden ermöglicht. Auch die Strauchschicht wächst häufig üppig. In höheren Lagen kommt es zur Ausbildung von Grauerlen-Eschen- oder Eschenwäldern. Weidenauwälder und Erlen-Eschenauwälder sind in Österreich vor allem an den Flüssen des Alpenvorlandes und des Pannonischen Flach- und Hügellandes verbreitet. Weitere Vorkommen befinden sich an den großen inneralpinen Flüssen wie Inn, Mur und Drau.

Im Nationalpark Kalkalpen befinden sich Grauerlenauen auf breiten Schwemmböden, vor allem entlang des Großen Baches im Hintergebirge, an der Krumpfen Steyrling im Bodinggraben und am Blößenbach. Quell-Eschenwälder wachsen am Osteinhang zur Großen Klause, lokal über Lunzer Schichten an den Nordeinhängen (Jörglgraben).



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs werden die Weidenauwälder in den höchsten Gefährdungskategorien als stark gefährdet, von vollständiger Vernichtung bedroht, geführt. Grauerlenauwald und Schwarzerlen-Eschenauwald gelten als (stark) gefährdet. Die Gefährdungsursachen liegen in der Veränderung des Wasserhaushaltes durch Flussregulierung, Abdämmung der Auwälder, Einstauen der Gewässer oder Bestandsumwandlung durch Aufforstung mit Pappel-Hybriden.

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	sehr zerstreut, kleinflächig
Rote Liste Österreich	(stark) gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 30.000 ha
Gefährdung in Europa	stark gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I, prioritär

Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Vaccinio-Piceetea

Der Lebensraumtyp umfasst unterschiedliche Waldgesellschaften, die alle von der Fichte dominiert werden. Einerseits sind dies die Nadelwälder der Alpen und Mittelgebirge in der montanen bis alpinen Höhenstufe über Silikat-, aber auch Karbonatgestein. Andererseits kommt die Fichte in Mitteleuropa auf Sonderstandorten wie Blockhalden und Felsbändern oder an lokalklimatisch kühleren Standorten vor.

Die Fichte ist eine besonders kältefeste Baumart, die winterliche Temperaturen von minus 40 Grad Celsius erträgt. Natürliche, von Fichte dominierte Wälder sind in Zentraleuropa durch klimatisch bedingte lange, kalte Winter, regelmäßige Spätfröste und damit eine kurze Vegetationsperiode gekennzeichnet. Nahezu überall, wo die Fichte in Reinbeständen wächst, schafft sie mit ihrer



Fichtenwald mit typischen Säurezeigern im Unterwuchs.
Foto: Lenglachner

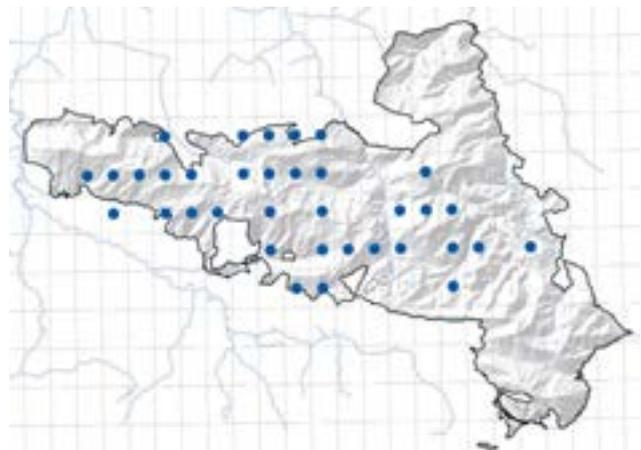
schwer zersetzbaren Nadelstreu die Voraussetzung für die Bildung von Rohhumus. Typische Charakterarten der Fichtenwälder sind somit Säurezeiger. In der montanen Höhenstufe bildet die Fichte häufig geschlossene, wenig gestufte Bestände. Gegen die Waldgrenze werden die Wälder zunehmend aufgelockert und stufig. Die Fichten treten hier in einer tiefbeasteten und schmalkronigen Hochlagenform auf und wachsen in Gruppen.

Der Schwerpunkt bodensaurer Fichtenwälder befindet sich in den Alpen. Ein wichtiges Nebenvorkommen ist auf den höchsten Erhebungen der Böhmisches Masse im Wald- und Mühlviertel vorhanden. Im Nationalpark Kalkalpen findet man diesen Typ kleinflächig über versauerten Kammlagen wie im Bereich Alpkogel-Rabenplan oder in Dolinen zum Beispiel im Kollersgraben. Weiters wächst er als Hochstauden-Variante unter anderem im Gebiet Alpstein-Trämpl-Nordhang, im Norden und Osten des Größtenberges und im Bereich Feichtau-Sonntagmauer.



Foto: Lenglachner

Nach Roter Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs sind die meisten bodensauren Fichtenwälder nicht gefährdet. Grundsätzlich haben die Flächen der Fichtenwälder in den letzten Jahrzehnten nicht abgenommen, sondern durch forstwirtschaftliche Bevorzugung der Fichte sogar zugenommen. Allerdings hat sich die Qualität der Wälder durch Vereinheitlichung der Bestandsstruktur und durch starke Abnahme der Tanne verschlechtert.



Nachweise im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen

Status, Gefährdung und Schutz

Status Nationalpark Kalkalpen	zerstreut, relativ geringer Flächenanteil
Rote Liste Österreich	nicht gefährdet
Flächengröße in Österreich	ca. 420.000 ha
Gefährdung in Europa	nicht gefährdet
FFH-Richtlinie der EU	Anhang I

BAUER, K.; GLUTZ von BLOTZHEIM, U.: *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 1, 1987; Band 2, 1990 und Band 3, 1992; 2. Auflage, Wiesbaden.

BENZ, E. et al, 1991: *Tagfalter und ihre Lebensräume Arten, Gefährdung, Schutz*. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel, 3. Auflage.

BRADER, M.; AUBRECHT, G., 2003: *Atlas der Brutvögel Oberösterreichs*. Denisia 07.

CABELA, A.; GRILLITSCH, H.; TIEDEMANN, F., 2001: *Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich*. Umweltbundesamt, Wien.

ELLMAUER, T.; TRAXLER, A., 2000: *Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs*. Umweltbundesamt GmbH, Wien, Band 130.

ELLMAUER, T., Hrsg., 2005: *Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH*. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie
Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

FISCHER, M. A.; ADLER, W.; OSWALD, K., 2005: *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

GEPP, J., Red., 1994: *Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs*. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Grüne Reihe, Band 2.

MUCINA, L.; GRABHER, G.; ELLMAUER, T.; WALLNÖFER, S., 1993: *Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I-III*. Gustav Fischer Verlag, Jena.

SPITZENBERGER, F., 2001: *Die Säugetierfauna Österreichs*. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Grüne Reihe, Band 13.

ZULKA, P., Red.: *Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs*. Umweltministerium, Grüne Reihe, Band 14/1, 2005 und Band 14/2, 2006.

Links:

www.kalkalpen.at
www.biologiezentrum.at
www.birdlife.at
www.ec.europa.eu/environment/nature
www.europarc.org
www.herpetofauna.at
www.iucn.org
www.lebensministerium.at
www.nationalparks.or.at
www.natura-2000.at
www.ramsar.org
www.umweltbundesamt.at/oasis



Bisher erschienene Bände in der Schriftenreihe des Nationalpark Kalkalpen



Jahres-Forschungs-Bericht 1990

Schriftenreihe des Nationalpark
Kalkalpen, Band 1

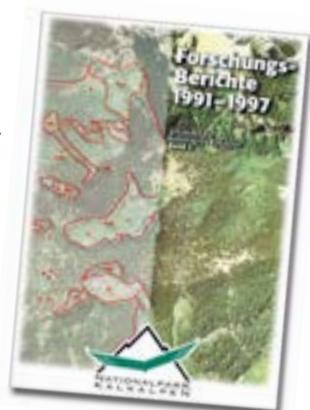


5 Jahre Nationalpark oberösterreichische Kalkalpen

Tätigkeitsbericht 1998 - 2002
der Nationalpark O.ö.
Kalkalpen Ges.m.b.H. und
der Nationalpark Forstverwal-
tung der Österreichischen
Bundesforste AG, Schriften-
reihe des Nationalpark
Kalkalpen, Band 4

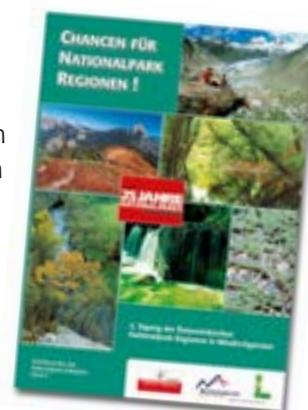
Forschungs-Berichte 1991 - 1997

Schriftenreihe des National-
park Kalkalpen, Band 2



Chancen für Nationalpark Regionen!

2. Tagung der Österreichischen
Nationalpark Regionen in
Windischgarsten, Schriftenreihe
Nationalpark Kalkalpen, Band 5



Machbarkeitsstudie Wieder- aufbau der Reichraminger Waldbahn, Verkehrskon- zept Nationalpark Infozen- trum Reichraming, Schluss- bericht

Schriftenreihe des National-
park Kalkalpen, Band 3

Die Publikationen erhalten Sie in den National-
park Besucherzentren oder unter
www.kalkalpen.at



Nationalpark Zentrum Molln

Ausstellung *Verborgene Wasser*
Nationalpark O.ö. Kalkalpen GesmbH
A-4591 Molln, Nationalpark Allee 1
+43 (0) 75 84 / 36 51
nationalpark@kalkalpen.at



Besucherzentrum Ennstal

Ausstellung *Wunderwelt Waldwildnis*
& Waldwerkstatt
A-4462 Reichraming, Eisenstraße 75
+43 (0) 72 54 / 84 14-0
info-ennstal@kalkalpen.at



Panoramaturm Wurbauerkogel

Ausstellung *Faszination Fels*
A-4580 Windischgarsten, Dambach 152
+43 (0) 75 62 / 205 92-20
panoramaturm@kalkalpen.at



Nationalpark Hotel Villa Sonnwend

A-4580 Windischgarsten, Mayrwinkl 1
+43 (0) 75 62 / 205 92
villa-sonnwend@kalkalpen.at

Knappenhaus Unterlaussa

von Mai bis Oktober
A-8934 Unterlaussa
+43 (0) 36 31 / 322



www.kalkalpen.at
www.wildniserleben.at



NATIONALPARK KALKALPEN

Wildnis erleben erforschen begreifen bewahren

